

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

NATHALIA HAMMERSCHMIDT KOLB CARNEIRO

**ASSOCIAÇÃO DA FRAGILIDADE À QUALIDADE DE VIDA DE IDOSOS  
USUÁRIOS DA ATENÇÃO BÁSICA DE SAÚDE**

CURITIBA

2013

NATHALIA HAMMERSCHMIDT KOLB CARNEIRO

**ASSOCIAÇÃO DA FRAGILIDADE À QUALIDADE DE VIDA DE IDOSOS  
USUÁRIOS DA ATENÇÃO BÁSICA DE SAÚDE**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria Helena Lenardt

CURITIBA

2013

Carneiro, Nathalia Hammerschmidt Kolb

Associação da fragilidade à qualidade de vida de idosos usuários da atenção básica de saúde / Nathalia Hammerschmidt Kolb Carneiro – Curitiba, 2014.

106 f. ; 30 cm

Orientadora: Professora Dra. Maria Helena Lenardt

Dissertação (mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná, 2014.

Inclui bibliografia

1. Idoso. 2. Idoso fragilizado. 3. Qualidade de vida. 4. Enfermagem geriátrica. I. Lenardt, Maria Helena. II. Universidade Federal do Paraná. III. Título.

CDD 618.970231

## TERMO DE APROVAÇÃO

NATHALIA HAMMERSCHMIDT KOLB CARNEIRO

### ASSOCIAÇÃO DA FRAGILIDADE À QUALIDADE DE VIDA DE IDOSOS USUÁRIOS DA ATENÇÃO BÁSICA DE SAÚDE

Dissertação aprovada como requisito parcial para obtenção do Título de Mestre em Enfermagem, Área de concentração Prática Profissional de Enfermagem, do Programa de Pós-Graduação Mestrado em Enfermagem, Setor de Ciências da Saúde, da Universidade Federal do Paraná, pela seguinte banca examinadora:

Orientadora:



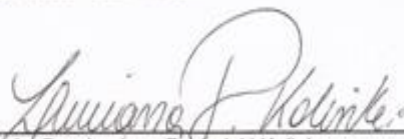
Prof. Dra. Maria Helena Lenardt

Presidente da Banca: Universidade Federal do Paraná - UFPR



Prof. Dra. Rosalina Partezani Rodrigues

Membro Titular: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto / Universidade de São Paulo – EERP/USP



Prof. Dra. Luciana Puchalski Kalinke

Membro Titular: Universidade Federal do Paraná - UFPR

Curitiba, 13 de dezembro de 2013.

## AGRADECIMENTOS

A Professora Doutora **Maria Helena Lenardt**, pela dedicação, confiança, conhecimento compartilhado e incentivo.

Aos meus pais, **Edson e Vilma**, pelo amor incondicional, pela confiança depositada e, sobretudo, pelas palavras de carinho e incentivo nos momentos difíceis.

Ao Programa de **Pós-Graduação** em Enfermagem e **Professores**, pela oportunidade de cursar o Mestrado em Enfermagem.

As Professoras Doutoras **Rosalina Aparecida Partezani Rodrigues, Luciana Puchalski Kalinke, Selma Petra Chaves Sá e Elaine Drehmer de Almeida Cruz**, pela disponibilidade em compor a banca de defesa da minha dissertação. Obrigada pelas contribuições e considerações.

Aos **membros** do Grupo Multiprofissional de Pesquisa sobre Idosos – **GMPI**, pelo acolhimento, convivência, auxílio na coleta de dados e por todo o conhecimento compartilhado ao longo do período.

A bolsista de iniciação científica **Jéssica Albino**, que foi companhia constante na coleta de dados da pesquisa. Obrigada pelas conversas, pelos momentos de distração, pelas risadas e pelo auxílio fornecido.

A mestrandia **Fernanda Letícia**, amiga de longa data, pela parceria, suporte e auxílio em todos os momentos.

Aos amigos **Magnum Brito, Gustavo Maia, Willian Aquino e Ismar Carraro**, pelo suporte tecnológico e demais auxílios oferecidos ao longo do trabalho.

A querida amiga **Ilka Nicéia D'Aquino Oliveira Teixeira** (*in memoriam*) por ter me apresentado à área da pesquisa acadêmica, pelo conhecimento repassado sobre a síndrome da fragilidade e pelo exemplo de bondade, caráter e respeito. A você, dedico duas palavras: gratidão e saudades.

Aos **idosos** participantes da pesquisa, pelo tempo e paciência disponibilizados ao longo das entrevistas.

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - **CAPES**, pela bolsa de mestrado fornecida.

A **Fundação Araucária** – Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Paraná, pelo auxílio financeiro do projeto.

**Desejo que você, sendo jovem,  
Não amadureça depressa demais,  
E que sendo maduro, não insista em rejuvenescer  
E que sendo velho, não se dedique ao desespero.  
Porque cada idade tem o seu prazer e a sua dor e  
É preciso deixar que eles escorram por entre nós.**

(Victor Hugo)

## RESUMO

Trata-se de estudo do tipo quantitativo transversal, cujo objetivo foi identificar o efeito da fragilidade na qualidade de vida de idosos usuários da atenção básica de saúde da capital paranaense. A amostra foi determinada com base na estimativa da proporção populacional e resultou em 203 participantes. Foram convidados a participar da pesquisa os idosos com idade  $\geq 60$  anos, usuários de uma Unidade Básica de Saúde, que aguardavam consulta no período de janeiro a abril de 2013. A coleta de dados ocorreu na Unidade Básica de Saúde e os idosos foram submetidos aos seguintes questionários e testes: (1) realização de testes (velocidade da marcha e força de preensão manual); (2) antropometria; e (3) aplicação de questionários (sócio-demográfico e clínico, nível de atividade física para idosos, fadiga/exaustão, qualidade de vida). Os dados foram codificados e organizados no programa computacional Excel 2007 e as análises estatísticas realizadas no programa EpiInfo versão 6.04 e *Statistica* v.8.0. Foi efetuada estatística descritiva, por meio da distribuição de frequência absoluta e percentual, média e desvio padrão e testes estatísticos de associação entre variáveis (Kruskal-Wallis e qui-quadrado). Valores de  $p < 0,05$  foram considerados estatisticamente significativos. Para os testes de comparações dos grupos o nível de significância foi corrigido por Bonferroni. Nestas, o nível de significância foi de  $p < 0,017$ . Os resultados mostraram que dos 203 idosos participantes do estudo, 115 (56,7%) são pré-frágeis, 49 (24,1%) não frágeis e 39 (19,2%) frágeis. As variáveis idade ( $p < 0,001$ ), escolaridade ( $p = 0,035$ ), uso de anti-hipertensivo/diurético ( $p = 0,013$ ) e média de medicamentos ( $p = 0,005$ ) se apresentaram significativas para o grupo de idosos frágeis. As variáveis sexo ( $p < 0,001$ ), problemas de saúde ( $p < 0,001$ ), doença osteomuscular ( $p = 0,004$ ), solidão ( $p = 0,001$ ), quedas ( $p = 0,003$ ), incontinência urinária ( $p = 0,001$ ), número de doenças ( $p = 0,005$ ) e uso de antidepressivo/ansiolítico ( $p < 0,001$ ) se mostraram significativas para os não frágeis. Quanto ao autorrelato de qualidade de vida, os idosos frágeis obtiveram menor média em todas as dimensões: capacidade funcional 61,1; limitação por aspectos físicos 71,1; dor 60,4; estado geral da saúde 71,4; vitalidade 75; aspectos sociais 85,6; aspectos emocionais 81,1 e saúde mental 76,4. A dimensão capacidade funcional ( $p < 0,001$ ) apresentou-se significativa para os três grupos de idosos e as dimensões limitações por aspectos físicos ( $p = 0,001$ ), dor ( $p = 0,002$ ) e vitalidade ( $p = 0,011$ ) para os não frágeis. Infere-se que a síndrome da fragilidade é inversamente proporcional a qualidade de vida, ou seja, quanto maior o nível de fragilidade menor é a qualidade de vida dos idosos. As dimensões físicas da qualidade de vida dos frágeis são as mais prejudicadas enquanto que as dimensões psicossociais foram melhor avaliadas. Ao considerar que a síndrome da fragilidade pode ser potencialmente prevenida ou tratada com modalidades específicas, a enfermagem gerontológica presume que a intervenção precoce em pessoas frágeis irá melhorar a qualidade de vida e reduzir custos do cuidado. Para tanto, é inevitável a implementação de programas multiprofissionais de rastreamento e gestão da fragilidade nas Unidades Básicas de Saúde, local do presente estudo.

**Decritores:** *Idoso; Idoso Fragilizado; Qualidade de Vida; Enfermagem Geriátrica.*

## ABSTRACT

This is a quantitative cross-sectional study, which aims to identify the effect of frailty in the quality of life of elderly users of primary health care in the state capital. The sample was based on the estimated proportion of the population and resulted in 203 participants. The people invited to participate in the survey were elderly aged  $\geq 60$  years, users of a Basic Health Unit, who were waiting for appointments in the period January-April 2013. The data collection was taken in a Basic Health Unit and the elderly were subjected to the following tests and questionnaires: (1) testing (walking speed and grip strength), (2) anthropometry, and (3) the use of questionnaires (socio-demographic and clinical level of physical activity for seniors, fatigue / exhaustion and quality of life). The data was coded and organized in the computer program Excel 2007 and statistical analyzes were performed using EpiInfo version 6.04 and Statistica v.8.0. Descriptive statistics was performed by means of frequency distribution, percentages, median and  $p$  standard deviation and also statistical tests of association between variables (Kruskal - Wallis and chi-square).  $P$  values  $< 0.05$  were considered statistically significant. For testing group comparisons the level of significance was corrected by Bonferroni. In these tests, the level of significance was  $p < 0.017$ . The results showed that 203 of the individuals participating in the study, 115 (56.7%) are prefrail, 49 (24.1%) non-frail and 39 (19.2%) frail. The age ( $p < 0.001$ ), education ( $p = 0.035$ ), use of anti-hypertensive/diuretic ( $p = 0.013$ ) and medium number of medications ( $p = 0.005$ ) do present significant for the group of frail elderly. The varying gender ( $p < 0.001$ ), health problems ( $p < 0.001$ ), musculoskeletal disease ( $p = 0.004$ ), loneliness ( $p = 0.001$ ), falls ( $p = 0.003$ ), urinary incontinence ( $p = 0.001$ ), number of diseases ( $p = 0.005$ ) and the use of antidepressant/anxiolytic ( $p < 0.001$ ) were significant for the group of non-frail. As for the self-reported quality of life, the frail elderly had lower average in all dimensions: physical function 61.1; limitations due to physical aspects 71.1; pain 60.4; general health 71.4; vitality 75; social aspects 85.6; emotional aspects 81.1; and mental health 76.4. The dimension physical function ( $p < 0.001$ ) was significant for all three groups of elderly and the dimension on limitations physical aspects ( $p = 0.001$ ), pain ( $p = 0.002$ ) and vitality ( $p = 0.011$ ) for non-frail. It is inferred that the fragility syndrome is inversely proportional to the quality of life, that is, the higher the level of fragility lower the quality of life of the elderly. The physical dimensions of the quality of life from the frail are the most affected while the psychosocial dimensions were better assessed. When considering the frailty syndrome can potentially be prevented or treated with specific procedures, gerontology nursing presumes that early intervention in frail people will improve the quality of life and reduce costs on care. Therefore, it is inevitable to implement multidisciplinary programs tracking and managing the frailty in Basic Health Units, which was the site of this study.

**Descriptors:** *Elderly; Frail Elderly; Quality of Life; Geriatric Nursing.*



## RESUMEN

Tratase de un estudio del tipo cuantitativo transversal, cuyo objetivo fue identificar el efecto de la fragilidad en la cualidad de vida de ancianos usuarios de la atención básica de salud de la capital paranaense. La muestra fue determinada con base en estimativa de proporción poblacional y resultó en 203 participantes. Fueron invitados a participar de la búsqueda a ancianos con edad  $\geq 60$  años, usuarios de una Unidad Básica de Salud, que esperaban consulta en el periodo de enero a abril de 2013. La colecta de datos ocurrió en la Unidad Básica de Salud y los ancianos fueron sometidos a las siguientes preguntas y pruebas: (1) realización de pruebas (velocidad de marcha y fuerza de presión manual); (2) antropometría; y (3) aplicación de cuestionarios (sociodemográfico y clínico, nivel de actividad física para ancianos, fatiga/cansancio, cualidad de vida). Los datos fueron codificados y organizados en el programa computacional Excel 2007 y los análisis estadísticos realizados en el programa EpiInfo versión 6.04 y Statistica v.8.0. Fue efectuada estadísticas descriptiva, por medio de la distribución de frecuencia absoluta y porcentual, media y desvío padrón y pruebas estadísticas de asociación entre variables (Kruskal-Wallis y Qui-Cuadrado). Valores de  $p < 0,05$  fueron considerados estadísticamente significativos. Para las pruebas de comparación de los grupos o nivel de significancia fue corregido por Bonferroni. En éstas el nivel de significancia fue de  $p < 0,017$ . Los resultados mostraron que de los 203 ancianos que participaron de las pruebas, 115 (56,7%) son pre-frágiles, 49 (24,1%) no frágiles y 39 (19,2%) frágiles. Las variables edad ( $p < 0,001$ ), enseñanza ( $p = 0,035$ ), uso de antihipertensivos/diuréticos ( $p = 0,013$ ) y media de medicamentos ( $p = 0,005$ ) se presentaron significativos para el grupo de ancianos frágiles. Las variables género ( $p < 0,001$ ), problemas de salud ( $p < 0,001$ ), enfermedad osteomuscular ( $p = 0,004$ ), soledad ( $p < 0,001$ ), caídas ( $p = 0,003$ ), incontinencia urinaria ( $p = 0,001$ ), numero de enfermedades ( $p = 0,005$ ) y uso de antidepresivo/ansiolítico ( $p < 0,001$ ) se mostraron significativas para los no frágiles. Cuanto al autoinforme de cualidad de vida, los ancianos frágiles obtuvieron menor media en todas las dimensiones: capacidad funcional 61,1; limitación por aspectos físicos 71,1; dolor 60,4; estado general de salud 71,4; vitalidad 75; aspectos sociales 85,6; aspectos emocionales 81,1; y salud mental 76,4. La dimensión de capacidad funcional ( $p < 0,001$ ) presentándose significativa para los tres grupos de ancianos y las dimensiones limitaciones por aspectos físicos ( $p = 0,001$ ), dolor ( $p = 0,002$ ) y vitalidad ( $p = 0,011$ ) para los no frágiles. Infiere que la síndrome de fragilidad es inversamente proporcional a cualidad de vida, o sea, cuanto mayor el nivel de fragilidad menor es la cualidad de vida de los ancianos. Las dimensiones físicas de cualidad de vida de los frágiles son las más perjudicadas mientras que las dimensiones psicosociales fueron mejores evaluadas. Al considerar que el síndrome de fragilidad puede ser potencialmente prevenido o tratado con modalidades específicas, la enfermería gerontológica presume que la intervención precoz en personas frágiles iba mejorar la calidad de vida y disminuir costos de cuidados. Por tanto, es inevitable la implementación de programas multiprofesional de rastreo y gestión de fragilidad en la Unidades Básicas de Salud, ubicación del presente estudio.

**Descriptores:** *Ancianos; Ancianos Frágiles; Calidad de Vida; Enfermería Geriátrica.*

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - Fenótipo da fragilidade .....	26
FIGURA 2 - Ciclo da Fragilidade .....	27
FIGURA 3 - Distritos Sanitários de Curitiba.....	43

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - Distribuição da frequência dos componentes da fragilidade nos idosos por sexo. Curitiba, 2013 .....	51
TABELA 2 - Caracterização sociodemográfica dos idosos de acordo com o nível de fragilidade. Curitiba, 2013 .....	52
TABELA 3 – Correção de Bonferroni para as variáveis sociodemográficas significativas aos grupos frágeis, pré-frágeis e não frágeis. Curitiba, 2013.....	53
TABELA 4 - Caracterização clínica dos idosos de acordo com o nível de fragilidade. Curitiba, 2013 .....	54
TABELA 5 - Correção de Bonferroni para as variáveis clínicas significativas aos grupos frágeis, pré-frágeis e não frágeis. Curitiba, 2013 .....	55
TABELA 6 – Distribuição de doenças relatadas pelos idosos. Curitiba, 2013.....	55
TABELA 7 - Correção de Bonferroni para a classe de doença significativa aos grupos frágeis, pré-frágeis e não frágeis. Curitiba, 2013 .....	56
TABELA 8 - Classes de medicamentos relatadas pelos idosos. Curitiba, 2013 .....	56
TABELA 9 - Correção de Bonferroni para as classes de medicamentos significativas aos grupos frágeis, pré-frágeis e não frágeis. Curitiba, 2013.....	57
TABELA 10 - Média de doenças autorreferidas e medicamentos por idoso. Curitiba, 2013.....	58
TABELA 11 - Comparação da média de doença autorreferida e medicamento significativa aos grupos frágeis, pré-frágeis e não frágeis. Curitiba, 2013.....	58
TABELA 12 - Qualidade de vida dos idosos por dimensão. Curitiba, 2013 .....	59
TABELA 13 - Comparação das variáveis da qualidade de vida significativa aos grupos frágeis, pré-frágeis e não frágeis. Curitiba, 2013.....	60

## LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - Variáveis de interesse ao estudo.....	45
QUADRO 2 - Qualidade de vida dos idosos por posição e nível de fragilidade. Curitiba, 2013.....	61
QUADRO 3 - Distribuição da frequência da fragilidade em estudos brasileiros. ....	63

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>11</b>
<b>2 OBJETIVOS .....</b>	<b>17</b>
2.1 OBJETIVO GERAL .....	17
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	17
<b>3 REVISÃO DE LITERATURA .....</b>	<b>18</b>
3.1 ORIGEM E EVOLUÇÃO DOS TERMOS FRAGILIDADE E IDOSO FRÁGIL ....	18
3.2 SÍNDROME DA FRAGILIDADE SEGUNDO FRIED E COLABORADORES .....	23
3.3 SÍNDROME DA FRAGILIDADE E ENFERMAGEM GERONTOLÓGICA.....	27
3.4 EVOLUÇÃO DO CONCEITO DE QUALIDADE DE VIDA .....	35
3.5 AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA EM IDOSOS .....	37
<b>4 MATERIAIS E MÉTODOS .....</b>	<b>42</b>
4.1 TIPO E LOCAL DO ESTUDO .....	42
4.2 POPULAÇÃO E AMOSTRAGEM.....	43
4.3 COLETA DE DADOS .....	44
4.4 TRATAMENTO DOS DADOS E MÉTODOS ESTATÍSTICOS.....	49
4.5 ASPECTOS ÉTICOS .....	49
<b>5 RESULTADOS.....</b>	<b>51</b>
<b>6 DISCUSSÃO .....</b>	<b>62</b>
<b>7 CONCLUSÃO .....</b>	<b>77</b>
<b>6 REFERÊNCIAS.....</b>	<b>80</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>92</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>97</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O número crescente de idosos no Brasil, bem como da longevidade, caracteriza-se por uma mudança nos aspectos sociais, culturais e epidemiológicos do país. Quando se considera o envelhecimento e longevidade, muitas são as preocupações acerca dessas mudanças e do seu impacto sobre a qualidade de vida das pessoas. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2005, p.13), “os idosos necessitam ser acompanhados de oportunidades contínuas de saúde, participação e segurança” e isso é indispensável para maximizar a qualidade de vida deles.

A partir dessa visão, a OMS utiliza o termo envelhecimento ativo para enfatizar a importância de manter os idosos funcionais na sociedade. Dessa forma, a palavra ativo não está estritamente ligada a capacidade física do idoso ou a sua inserção no mercado de trabalho. Refere-se também a participação deste nas questões sociais, políticas, econômicas, civis, culturais e espirituais, incluindo tanto os idosos saudáveis como os fisicamente incapacitados e frágeis (OMS, 2005).

O período de 2012 foi marcado pelo Ano Europeu do Envelhecimento Ativo e Solidariedade entre Gerações, cujo objetivo primordial foi “sensibilizar, difundir as boas práticas e incentivar os responsáveis políticos e as partes interessadas a facilitar o envelhecimento ativo” (EUROSTAT, 2011, p. 9). Como os cidadãos europeus possuem maior longevidade, acompanhada de uma vida mais saudável, os governos dos países que compõem a União Europeia estão procurando maneiras de envolver as pessoas idosas na sociedade de forma mais ativa.

Espera-se, dessa maneira, que a coletividade reverta a ideia de que as pessoas mais velhas são um empecilho para o progresso da sociedade e que, juntas, as gerações consigam trabalhar e conviver em harmonia. Como resultado, acredita-se que existam benefícios econômicos para a sociedade como um todo e, ao mesmo tempo, a promoção das condições físicas, mentais e de bem-estar social dos idosos. A meta da União Europeia, por meio dessas ações, é de aumentar em dois anos a média de vida saudável de sua população até 2020 (EUROSTAT, 2011).

No contexto brasileiro, ao atentar para as condições de vida de muitos idosos com 60 anos ou mais de idade observa-se infelizmente, quase sem surpresa, o

grande hiato que separa a realidade de tudo que é desejável e esperado (ALMEIDA, 2005). E isso é exacerbado quando a etapa ou etapas do envelhecimento vêm acompanhadas pela fragilidade decorrente da dimensão fisiopatológica.

Apesar de existirem várias definições para o termo fragilidade em idosos e discussões a respeito das dimensões que compõe a síndrome, observa-se a importância de estimular os idosos a manter um envelhecimento ativo e participativo na sociedade, mesmo na presença da condição de fragilidade.

Entre as várias definições existentes atualmente sobre a síndrome da fragilidade, o presente estudo optou pela utilização dos critérios estabelecidos por Fried *et al.* (2004, p.256), os quais definem a fragilidade como:

estado fisiológico de maior vulnerabilidade ao estresse, que resulta da diminuição de reservas fisiológicas e até mesmo da desregulação dos múltiplos sistemas fisiológicos. Esta diminuição é oriunda da dificuldade em manter a homeostase em face das perturbações, sejam elas extremos de temperatura ambiental, exacerbações de uma doença crônica, doença aguda ou uma lesão.

A escolha pela utilização da definição dos autores *op. cit.* foi por apresentarem um método sistematizado para a avaliação da fragilidade em idosos.

A avaliação proposta por Fried *et al.* (2001), conhecida como fenótipo da fragilidade, consiste na mensuração de cinco características biológicas dos idosos, que inclui: redução da velocidade da marcha, redução da força de preensão manual, perda de peso não intencional, diminuição do nível de atividade física e autorrelato de fadiga/exaustão. A partir desses cinco componentes, o idoso que apresentar três ou mais dessas características é considerado idoso frágil, aquele que apresentar um ou dois critérios se encontra em um estágio prévio a síndrome (pré-fragilidade) e aquele que não apresentar nenhum dos componentes citados é considerado idoso não frágil.

Em sete de dezembro de 2012, foi realizada uma Conferência apoiada pela Associação Internacional de Gerontologia e Geriatria e Organização Mundial da Saúde, em Orlando (Flórida – EUA), com o objetivo de chegar a um consenso e estruturar uma definição operacional de fragilidade e dos aspectos relacionados ao quadro e tratamento. O grupo de consenso, constituído por seis principais representantes de sociedades internacionais europeias, criaram quatro pontos de maior concordância sobre uma forma específica de fragilidade: a fragilidade física (MORLEY *et al.*, 2013). Dessa forma, de maneira complementar a definição de Fried

*et al.*, (2001) também será utilizada, no presente estudo, a seguinte definição do grupo de consenso sobre a fragilidade física:

“síndrome médica com múltiplas causas e contributos, que se caracteriza por diminuição de força, resistência e reduzida função fisiológica que aumenta a vulnerabilidade do indivíduo e desenvolve maior dependência e/ou morte” (MORLEY *et al.*, 2013, p.393).

Para a avaliação da fragilidade, Fried *et al.* (2001) consideram exclusivamente a dimensão física da síndrome, sendo que outros autores como Strawbridge *et al.* (1998); Rockwood *et al.* (2000) e Morley *et al.* (2002) avaliam também as dimensões social e psicológica, tornando-a um fenômeno biopsicossocial. Embora estudos demonstrem que a dimensão da síndrome da fragilidade seja ampla, no Brasil os estudos referentes à dimensão fisiopatológica são ainda incipientes e necessários para elucidar a realidade brasileira.

Estudos realizados com indivíduos de 65 anos ou mais, cujo objetivo foi avaliar a percepção dos idosos acerca de sua qualidade de vida, apontaram que a maioria dos idosos considera “ter saúde” e “não ter incapacidades” como as principais definições para o termo (PASKULIN *et al.*, 2010; VECCHIA *et al.*, 2005; XAVIER *et al.*, 2003; FLECK; CHACHAMOVICH; TRENTINI, 2003). Desse modo, pode-se sugerir que as condições fisiopatológicas estão relacionadas e influenciam na condição da fragilidade, e que essa, por sua vez, interfere na qualidade de vida dos idosos.

O termo qualidade de vida possui várias definições em razão da sua natureza subjetiva, não havendo consenso sobre o seu significado. Dessa maneira, existem várias correntes de pensamento que abordam o assunto qualidade de vida e que são complementares entre si. A Organização Mundial de Saúde, por exemplo, enuncia qualidade de vida como a “percepção do indivíduo acerca de sua posição na vida, de acordo com o contexto cultural e sistema de valor com os quais convive e em relação a seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações” (OMS, 2005, p. 14), sendo esse o conceito utilizado como base para este trabalho.

A relação entre saúde e qualidade de vida pode ser influenciada por diversos fatores, entre eles a cultura do indivíduo e da sociedade em que está inserido, ações individuais ou estilo de vida, biologia humana e programas públicos relacionados à melhoria da condição de vida da população (ALMEIDA, GUTIERREZ, MARQUES, 2012). Dessa maneira, “o estado de saúde é um indicador das possibilidades de

ação do sujeito em seu grupo, se apresentando como um facilitador para a percepção de um bem-estar positivo ou negativo” (ALMEIDA, GUTIERREZ, MARQUES, 2012, p. 40).

A qualidade de vida tem ligação direta com os aspectos socioeconômicos de determinada população, que configuram a condição de vida dos sujeitos dela integrantes (ALMEIDA; GUTIERREZ; MARQUES, 2012). Estes, por sua vez, relacionam-se às condições de saúde, expressadas e comprovadas por instrumentos e indicadores objetivos (GONÇALVES; VILARTA, 2004).

Existem diversos instrumentos utilizados para a avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde, entre eles o *Medical Outcomes Study (MOS) Short Form 36 (SF-36)*, traduzido e validado para o português por Ciconelli (1997). Em sua tese de doutorado, a autora teve como objetivo avaliar a tradução, adaptação cultural e propriedades de medida (reprodutibilidade e validade) do SF-36 em pacientes com artrite reumatoide. Como conclusão, obteve que o instrumento está adequado para as condições socioeconômicas e culturais da população brasileira. Ainda, que é de fácil aplicação e que sua reprodutibilidade e validade tornam o instrumento um parâmetro adicional a ser utilizado na avaliação da qualidade de vida de indivíduos com diferentes patologias, na pesquisa e assistência.

Após análise da literatura nacional e internacional foram encontrados apenas três estudos que relacionam a condição de fragilidade física em idosos e a qualidade de vida utilizando o questionário SF-36. Um deles, realizado por Masel *et al.* (2009), entrevistou 1008 idosos não hospitalizados de origem estadunidense e ascendência mexicana, com idade média de 82,3 anos, com o intuito de investigar a relação existente entre ser frágil, pré-frágil e não frágil e a qualidade de vida desses idosos.

Concernente aos resultados, Masel *et al.* (2009) observaram que os idosos que apresentaram fragilidade, quando comparados aos idosos não frágeis, obtiveram pontuação menor em sete dos oito domínios do SF-36, incluindo: percepção geral da saúde, função física, dor, aspectos emocionais, saúde mental, vitalidade e aspectos sociais. Como conclusão da investigação, obteve-se que a fragilidade e a condição prévia a síndrome (pré-fragilidade) implicam na redução da qualidade de vida dos idosos.

Os autores *op. cit.* ressaltaram que o uso do questionário SF-36 juntamente com os critérios de fragilidade apresentados por Fried *et al.* (2001) seria uma das

maneiras de cobrir o hiato existente entre o fenótipo fisiopatológico da síndrome e as variáveis psicossociais e cognitivas. Em outras palavras, essa associação de avaliações descartaria a necessidade de inclusão de itens cognitivos e psicossociais na escala de fragilidade em idosos.

A investigação de Lin *et al.* (2011) realizada com 933 idosos de 65 anos ou mais de uma cidade metropolitana de Taiwan, mostrou que os idosos não frágeis possuem melhor qualidade de vida, em todas as dimensões do SF-36, do que os idosos pré-frágeis. Esses, por sua vez, possuem melhor qualidade de vida do que os idosos frágeis, exceto nas dimensões limitação por aspectos físicos e aspectos emocionais. Os autores inferem que as deficiências na saúde física, inerentes à fragilidade, foram associadas à redução da qualidade de vida dos idosos. Além disso, referem que a associação da avaliação clínica da fragilidade com uma medida de qualidade de vida auxiliará os profissionais da saúde a entender melhor o conceito de fragilidade e diferenciá-lo de dependência (LI *et al.*, 2011).

A pesquisa realizada por Chang *et al.* (2012) com 374 idosos de 65 anos ou mais de Taipé (Taiwan), apresentou os mesmos resultados da pesquisa *op. cit.* Os idosos frágeis obtiveram menores pontuações em todas as dimensões da qualidade de vida ao comparar com o grupo dos idosos não frágeis e pré-frágeis. Segundo os autores, a fragilidade possui relação com o autorrelato da qualidade de vida dos idosos de Taipé e os impactos da fragilidade apresentam-se diferentes na dimensão física e mental do SF-36. Não foi apresentada a impressão dos autores em relação à aplicação do questionário de qualidade de vida.

Partindo do pressuposto que a fragilidade física pode afetar a satisfação com a vida, torna-se necessário investigar a relação entre esse fenômeno e a qualidade de vida relacionada à saúde dos idosos. As informações derivadas desses estudos são importantes quando se pensa em propostas de intervenções para redução do declínio físico e o incentivo à satisfação com a vida dos idosos frágeis (MASEL *et al.*, 2009).

Baixa pontuação nos domínios do SF-36 poderão gerar alto número de consultas médicas e hospitalizações (MASEL *et al.*, 2009). Isso sugere a possibilidade dessa população apresentar quadro prévio de incapacidade funcional, ou mesmo limitações da capacidade funcional, alterações no padrão psicológico e, conseqüentemente, aumento na demanda de cuidados gerontológicos. Ainda, em



razão das incapacidades funcionais, há possibilidades de apresentar um envelhecimento distante do proposto pela Organização Mundial de Saúde.

Nesse sentido, foi elaborada para este estudo a seguinte questão de pesquisa: **qual a associação entre qualidade de vida e fragilidade de idosos usuários da atenção básica de saúde da capital paranaense?**

Considera-se relevante esta temática que salienta a relação entre qualidade de vida e a condição de fragilidade dos idosos, visto que após revisão sistemática da literatura não foram encontrados estudos que investiguem essa relação na área da enfermagem. Além do mais, é recente o enfoque das pesquisas brasileiras sobre o tema fragilidade em idosos. O presente estudo poderá trazer significativa contribuição para a construção do conhecimento acerca da condição de fragilidade de idosos brasileiros, bem como de sua relação com a qualidade de vida.

Os estudos que avaliam as características, as percepções e a qualidade de vida dos idosos frágeis, facilitarão no estabelecimento de indicadores de prioridade no sistema de saúde, possibilitando a implementação de estratégias para redução dos fatores de risco (TEIXEIRA, 2006). Consequentemente, auxiliarão na diminuição do declínio acelerado da capacidade funcional e na manutenção do nível de qualidade e expectativa de vida saudável entre os idosos.

Logo, espera-se que os resultados desta pesquisa contribuam para que os profissionais de saúde, especificamente, de enfermagem reconheçam os indivíduos que estão em risco para fragilidade e estabeleçam planos de ação condizentes com cada uma das etapas da síndrome no idoso. Conhecer a prevalência da fragilidade, os fatores associados à essa condição e a implicação da síndrome na qualidade de vida dessa população definirá a necessidade de cuidados apropriados.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

Identificar a associação da fragilidade à qualidade de vida de idosos usuários da atenção básica de saúde da capital paranaense.

### **2. 2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Classificar os sujeitos da amostra em três grupos: frágeis, pré-frágeis e não frágeis;
- Caracterizar o perfil sóciodemográfico e clínico dos idosos de cada grupo;
- Avaliar a qualidade de vida dos idosos frágeis, pré-frágeis e não frágeis;
- Associar a condição de fragilidade às variáveis de qualidade de vida dos idosos.

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

Neste capítulo serão abordados temas e subtemas referentes à origem e evolução da temática fragilidade, síndrome da fragilidade segundo autor que alicerça o presente estudo, fragilidade e enfermagem gerontológica, evolução do conceito de qualidade de vida e avaliação da qualidade de vida em idosos.

#### 3.1 ORIGEM E EVOLUÇÃO DOS TERMOS FRAGILIDADE E IDOSO FRÁGIL

Após revisão da bibliografia vigente e disponível gratuitamente nas bases de dados Literatura-Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO) e Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica (MEDLINE), no período de 1970 a 2013, utilizando-se as palavras-chave *frailty OR frail elderly, definition OR concept, definitions OR concepts* e, na ScieLO, fragilidade ou idoso frágil, definição ou conceito, definições ou conceitos, foram buscados artigos que apresentavam conceitos e definições de fragilidade em idosos. Com bases nos artigos encontrados, foi realizado um breve histórico da origem e evolução do termo fragilidade e idoso frágil.

O termo idoso frágil surgiu a partir da década de 1970 e era utilizado como sinônimo de dependência prolongada, caracterizada por perda da mobilidade, incontinência, idade acima de 75 anos e déficit cognitivo (ISAACS, 1971), sendo esta a única citação encontrada sobre fragilidade até o ano de 1980 (HOGAN *et al.*, 2003)

Entre as décadas de 1980 e 1990 o total de publicações sobre a temática foi de 36 (HOGAN *et al.*, 2003), nenhuma de procedência nacional. Nesse período, ainda, a fragilidade era considerada como sinônimo de incapacidade. Foi a partir da década de 1990 que as publicações realizadas sobre o tema aumentaram consideravelmente e o conceito começou a ser discutido por vários autores. Iniciou-se o reconhecimento entre os pesquisadores de que a fragilidade poderia ocorrer no curso de vida como uma condição clínica e que não estava necessariamente ligada a morbididades e dependência funcional (FRIED; WALSTON, 1998)

Com a evidência de que havia um quadro antecessor a incapacidade, denominado “pré-incapacidade”, iniciou-se a diferenciação entre fragilidade e incapacidade. Esse quadro foi caracterizado pelo aumento da vulnerabilidade aos estímulos externos (ambientais) e internos (orgânicos), resultando na pré-disposição do indivíduo à ocorrência de desfechos clínicos adversos, como: quedas e fraturas, hospitalizações, incapacidades, dependência e, finalmente, a morte (FRIED *et al.*, 2001; MORLEY *et al.*, 2002; BERGMAN *et al.*, 2004 e WALSTON *et al.*, 2006).

Dessa maneira, no ano de 1991, incluiu-se o descritor *Frail Elderly* na base de dados MEDLINE, com a seguinte definição: “adultos mais velhos ou pessoas idosas que apresentam diminuição generalizada de força e com susceptibilidade elevada às doenças ou outras enfermidades” (NLM, 2012).

Ainda, em 1991, Winograd *et al.* (1991) realizaram um estudo longitudinal com 985 pacientes americanos de 65 anos ou mais, com o objetivo de determinar a confiabilidade da detecção rápida de critérios clínicos geriátricos em idosos hospitalizados e apresentaram a primeira definição que utiliza critérios para caracterizar fragilidade. Segundo os autores, o idoso para ser considerado frágil necessitaria possuir, no mínimo, uma das seguintes características: doença crônica incapacitante, estado de confusão mental, depressão, quedas, incontinência urinária, desnutrição, úlcera por pressão e problemas socioeconômicos (WINOGRAD *et al.*, 1991).

Em 1992, Buchner e Wagner realizaram uma revisão da literatura e concluíram que a fragilidade é um estado de redução da reserva fisiológica associado ao aumento da susceptibilidade à deficiência. Dessa maneira, sugeriram investigações a respeito da relação da fragilidade com o declínio de múltiplos sistemas, principalmente sobre o déficit neurológico, déficit de energia e diminuição do desempenho físico (BUCHNER; WAGNER, 1992).

No ano de 1997, revisão de literatura realizada por Campbell e Buchner concluiu que incapacidade é diferente de fragilidade, pois a primeira se refere a perda de função e a segunda indica instabilidade ou risco de perda. Os autores consideraram também a importância da relação indivíduo-ambiente como influenciador da condição de fragilidade (CAMPBELL; BUCHNER, 1997).

As primeiras percepções a respeito das outras dimensões na síndrome da fragilidade (não somente a física) surgem em 1998. Strawbridge *et al.* (1998), por

meio de dados do *Alameda Country Study*, estudo de coorte realizado com 6.928 indivíduos americanos, com 65 anos ou mais, afirmam que o déficit físico não implica necessariamente em fragilidade, pois a síndrome envolve deficiência de duas ou mais dimensões: física, nutricional, cognitiva e sensorial. Além disso, acreditam que a fragilidade pode ser caracterizada por várias definições: dificuldade atribuída pelo ambiente, declínio da função cognitiva, dependência funcional e rede insatisfatória de suporte social (STRAWBRIDGE *et al.*, 1998).

Fried e Walston em 1998 afirmam que o declínio das reservas fisiológicas e da homeostase que ocorre na fragilidade é consequência da vulnerabilidade dos idosos aos fatores estressores (FRIED; WALSTON, 1998). Dessa forma, ressaltam a dimensão fisiológica da síndrome e, em 2000, criam o fenótipo físico da fragilidade, a qual pode ser mensurada através de cinco componentes (FRIED; WALSTON, 2000).

Em 2002, os estudos deram ênfase na relação da síndrome da fragilidade com fatores socioeconômicos e clínicos. Morley *et al.* (2002), em um editorial, relataram que a fragilidade pode ser influenciada por fatores sociais como: baixa escolaridade, renda e falta de apoio social. Em 2003, Markle-Reid e Browne (2003) em estudo do tipo revisão da literatura, com o objetivo de discutir o conceito de fragilidade e sua adequação em identificar e descrever os idosos como frágeis, concluíram que a pobreza influencia a saúde do idoso, não acreditando, portanto, somente na dimensão fisiológica da síndrome.

Estudo do tipo revisão de literatura realizado em 2004 por Mühlberg e Sieber (2004), concluiu que a fragilidade é resultado de várias situações inter-relacionadas, o que inclui: sarcopenia, déficit neuromuscular, desequilíbrio homeostático, quedas e fraturas, imobilização, desnutrição, distúrbio na síntese de proteína e efeito adversos a drogas. Para os autores, a fragilidade pode ser prevenida através de ações dirigidas a parte física do idoso, não citando as demais dimensões.

Já em 2005, Rockwood, quando validou a *Clinical Frailty Scale* (CFS) propôs que a definição da fragilidade seja multifatorial, a qual considera as suas várias inter-relações, ou seja, as interações entre os fatores sociais e médicos, confirmando a propriedade multidimensional da síndrome (ROCKWOOD, 2005a). O estudo canadense realizado por Rolfson *et al.* (2006) avaliou 158 idosos com o objetivo de observar a fidedignidade da *Edmonton Frail Scale* (EFS). Essa pesquisa revelou que

além de multidimensional, a fragilidade é heterogênea e instável, diferenciando-se da independência e do simples envelhecimento.

A partir de 2005, segundo revisão sistemática da literatura internacional sobre a síndrome da fragilidade realizada por Tribess e Oliveira (2011), é crescente o número de artigos publicados sobre a temática, o que indica o interesse de vários autores pelo assunto da fragilidade em idosos. Ainda, segundo os autores *op. cit.* as publicações que antes estavam concentradas na América do Norte, mais especificamente nos Estados Unidos e no Canadá, atualmente podem ser observadas em diferentes países, como: Inglaterra, Itália, Holanda, França, China, Austrália, Brasil, entre outros.

No final de 2012, conferência intitulada Consenso de Fragilidade reuniu os seis maiores grupos internacionais de pesquisa sobre a temática (*International Association of Gerontology and Geriatrics; Society on Sarcopenia, Cachexia, and Wasting Diseases; International Academy of Nutrition and Aging; European Union Geriatric Medicine Society; American Medical Directors Association; American Federation for Aging Research*) com o objetivo de definir um conceito operacional de fragilidade e identificar a população que necessita prioritariamente de avaliação (MORLEY *et al.*, 2013).

Segundo os autores, nas conferências realizadas anteriormente, a dificuldade de estabelecer um consenso sobre o conceito da síndrome da fragilidade ocorreu porque não havia se discutido as definições amplas da fragilidade e os subconjuntos mais específicos. Dessa forma, a conferência realizada em 2012 resultou em quatro pontos de acordo sobre uma forma específica da fragilidade, a física (MORLEY *et al.*, 2013).

O primeiro ponto foi referente ao consenso de que a fragilidade física é uma síndrome médica importante. Dessa maneira, o grupo definiu fragilidade física como:

"síndrome médica com múltiplas causas e contributos/determinantes que se caracteriza por diminuição de força, resistência e reduzida função fisiológica que aumenta a vulnerabilidade do indivíduo e desenvolve maior dependência e/ou morte (MORLEY *et al.*, 2013, p. 393).

Segundo, citaram quatro maneiras de prevenir ou tratar a fragilidade, como a prática de exercício físico, a suplementação proteica e calórica, o uso de vitamina D e a redução da polifarmácia. Terceiro, concordaram que testes rápidos para a avaliação da fragilidade física foram elaborados e validados, com o intuito de serem

utilizados amplamente na atenção primária a saúde (MORLEY; MALMSTROM; MILLER, 2012; SUBRA *et al.*, 2012). E quarto, referente à população alvo, os pesquisadores concluíram que existe evidência suficiente para a implementação de triagem para fragilidade, por profissionais de saúde, em pessoas com idade  $\geq 70$  anos e aquelas com perda de 5% ou mais de peso devido à doença crônica (MORLEY *et al.*, 2013).

Relativo às publicações brasileiras sobre o tema fragilidade, Veras (2003) propõe a discussão sobre a criação de fluxo e estabelecimento de prioridades no atendimento a pacientes em ambulatórios. Dessa maneira, a investigação abordou 360 idosos do Rio de Janeiro com 65 anos ou mais e, por meio de um questionário com oito perguntas objetivas relacionadas à captação e ordenação de idosos em risco de admissão hospitalar repetida, separou os idosos em grupos de risco para fragilização. Essa separação ocorreu conforme os seguintes fatores de risco: idade, sexo, disponibilidade de cuidador, autopercepção da saúde, presença de doença cardíaca, presença de diabetes mellitus, pernoite hospitalar e consultas médicas nos últimos 12 meses. Ao total foram estabelecidos quatro grupos, de acordo com risco do idoso para a fragilização: baixo, médio, médio-alto e alto risco.

Negri *et al.* (2004) desenvolveram um estudo com 103 idosos, no estado do Espírito Santo, cujo objetivo foi comparar o perfil de risco de dois grupos de idosos, um urbano e outro rural. Os resultados dessa pesquisa apontaram que o número repetido de internações realizadas pelos idosos pode ser chamado de “grau de fragilização”.

Em estudo qualitativo desenvolvido por Teixeira (2006) foram entrevistados 12 profissionais da área da saúde, com o objetivo de descrever as percepções desses a respeito da síndrome da fragilidade. A autora conclui que geriatras e gerontólogos da prática assistencial reconhecem a presença da síndrome em seus pacientes e incluem a dimensão física e psicológica como sendo inerente a fragilidade.

Fabício-Wehbe (2008) desenvolveu um estudo com amostra de 137 idosos, cujo objetivo foi realizar a adaptação cultural da EFS para o português do Brasil. Os dados da pesquisa apontaram relação significativa entre fragilidade e três variáveis, ou seja, sexo feminino, idade avançada e déficit cognitivo. No mesmo ano, publicou uma revisão de literatura a respeito da fragilidade e a sua relação com o

envelhecimento, cujo objetivo foi discorrer sobre o envelhecimento e sua relação com a fragilidade (FABRÍCIO-WEHBE; RODRIGUES, 2008). Como conclusão, as autoras reforçam a importância da realização de mais estudos sobre instrumentos de medida para detecção de fragilidade em idosos, os quais podem auxiliar na identificação precoce de um idoso frágil ou pré-frágil, bem como na elaboração de estratégias de intervenções preventivas.

Em 2008 foram iniciadas as pesquisas do projeto multicêntrico intitulado Rede FIBRA (Fragilidade em Idosos Brasileiros), composto pela Universidade Estadual de Campinas, Universidade Federal de Minas Gerais, Universidade de São Paulo – campus Ribeirão Preto, e pela Universidade Estadual do Rio de Janeiro (NERI; GUARIENTO, 2011). O projeto investigou cerca de oito mil idosos em 19 cidades brasileiras, com o objetivo de identificar o perfil dos idosos em condição de fragilidade no país. A Rede FIBRA segue o modelo proposto por Fried *et al.* (2001) para a avaliação da fragilidade nos idosos.

No ano de 2012 e 2013, os estudos nacionais abordaram, principalmente, a relação da síndrome a outras variáveis, como a sobrecarga de trabalho dos cuidadores de idosos frágeis (STACKFLETH *et al.*, 2012), incapacidade funcional (FHON *et al.*, 2012), pressão arterial (FATORRI *et al.*, 2012), capacidade cognitiva (YASSUDA *et al.*, 2012; MACUCO *et al.*, 2012), quedas (FOHN *et al.*, 2013), internação hospitalar (STORTI *et al.*, 2013), bem como a prevalência e associação de alguns componentes específicos da fragilidade com as características sociodemográficas e clínicas dos idosos (LENARDT *et al.*, 2013a; LENARDT *et al.*, 2013b).

As discussões sobre o conceito de fragilidade ocorrem há algum tempo e atualmente existem opiniões diversas sobre a definição de fragilidade em idosos. Mais estudos necessitam ser realizados, principalmente com ênfase na natureza da síndrome, para que se possa alcançar um consenso de definição entre os pesquisadores. Considera-se o modelo proposto por Fried e Walston (1998) como um dos mais promissores, sendo também o mais utilizado nas pesquisas sobre fragilidade (FERRUCCI *et al.*, 2003).

### 3.2 SÍNDROME DA FRAGILIDADE SEGUNDO FRIED E COLABORADORES



A escolha pela utilização da definição de fragilidade por Fried e colaboradores ocorreu por estes apresentarem método sistematizado para a avaliação da síndrome em idosos, conhecido como fenótipo da fragilidade. Para que a definição do termo fosse possível, Fried *et al.* (2004) realizam a distinção entre incapacidade, comorbidade e fragilidade.

Para os autores, a incapacidade é:

a dificuldade ou dependência na realização de atividades essenciais para uma vida independente, incluindo papéis essenciais, tarefas necessárias para o autocuidado e viver de forma independente em uma casa. A incapacidade física está relacionada com o risco aumentado para mortalidade, hospitalização, altos custos dos cuidados de saúde e necessidade de cuidados de longa duração (FRIED *et al.*, 2004, p.256).

A comorbidade é definida como:

a presença simultânea de duas ou mais doenças diagnosticadas clinicamente no mesmo indivíduo. Com o envelhecimento, a presença de comorbidade aumenta acentuadamente, em grande parte porque a frequência de doenças crônicas individuais aumenta com a idade (FRIED *et al.*, 2004, p.258).

Por fim, entende-se que fragilidade é caracterizada pela “vulnerabilidade aos resultados de saúde adversos, incluindo incapacidade, dependência, quedas, necessidade de cuidados de longa duração e mortalidade” (FRIED *et al.*, 2004, p.256).

Após as definições dos três termos, Fried *et al.* (2004) tentam explicar a inter-relação desses conceitos, ainda pouco elucidada na literatura. A necessidade de distinção se faz importante para que as intervenções adequadas possam ser executadas (FRIED *et al.*, 2004). Dessa forma, os autores referem que a

fragilidade é algo distinto, mas que se sobrepõem a comorbidade e a incapacidade. Além disso, tanto a fragilidade quanto a comorbidade podem prever a deficiência. A deficiência pode exacerbar a fragilidade e a comorbidade. As doenças existentes na comorbidade podem contribuir, pelo menos aditivamente, para o desenvolvimento de fragilidade (FRIED *et al.*, 2004, p.259).

Como síndrome clínica, Fried *et al.* (2001) sugerem que a fragilidade é causada pela diminuição do nível de energia e pela redução da manutenção da resistência aos fatores estressores. Ou seja, a fragilidade é:

o estado fisiológico de maior vulnerabilidade ao estresse, que resulta da diminuição de reservas fisiológicas e até mesmo da desregulação dos

múltiplos sistemas fisiológicos. Esta diminuição é oriunda da dificuldade em manter a homeostase em face das perturbações, sejam elas extremos de temperatura ambiental, exacerbações de uma doença crônica, doença aguda ou uma lesão (FRIED *et al.*, 2004, p.256).

Fried e Walston (2000) operacionalizaram um fenótipo para definir fragilidade em idosos da comunidade e apresentaram uma validade de predição para ela. Com ênfase na perspectiva biológica da síndrome, o fenótipo é composto por cinco componentes passíveis de mensuração: 1. Diminuição da força de preensão manual, medida com dinamômetro na mão dominante e ajustada para sexo e índice de massa corporal (IMC); 2. Diminuição da velocidade da marcha, indicada pela capacidade de percorrer a distância de 4m em determinado tempo e ajustada para sexo e altura. 3. Fadiga/exaustão, avaliada pelo autorrelato de fadiga, indicado por duas questões da Escala de Depressão do Centro de Estudos Epidemiológicos (CES-D); 4. Perda de peso não intencional de 4,5 kg ou 5% do peso corporal do último ano; 5. Baixo nível de atividade física, medido pelo dispêndio semanal de energia em *kcal* (com base no autorrelato das atividades e exercícios físicos realizados) e ajustado segundo o sexo (Figura 1).

Segundo os autores *op. cit.*, o idoso que apresentar três ou mais desses componentes é considerado frágil; aquele que apresentar uma ou duas dessas condições está em um estado anterior a fragilidade (pré-fragilidade) e aquele que não possui nenhuma dessas características é considerado idoso não frágil.

A operacionalização e validação do fenótipo foi realizado por Fried *et al.* (2001), utilizando dados do *Cardiovascular Health Study*. Essa investigação avaliou 5.317 idosos com idade de 65 anos ou mais. A prevalência de fragilidade encontrada foi de 6,9% e apresentou associação significativa com as seguintes variáveis: sexo feminino, baixa escolaridade, baixa condição socioeconômica, etnia afro-americana, baixa condição de saúde, doenças crônicas e incapacidade. Observaram também que num período de três anos, a condição de fragilidade foi fator preditor para susceptibilidade às quedas, dependência nas AVDS e hospitalização e no período de cinco anos foi fator preditor para mortalidade.

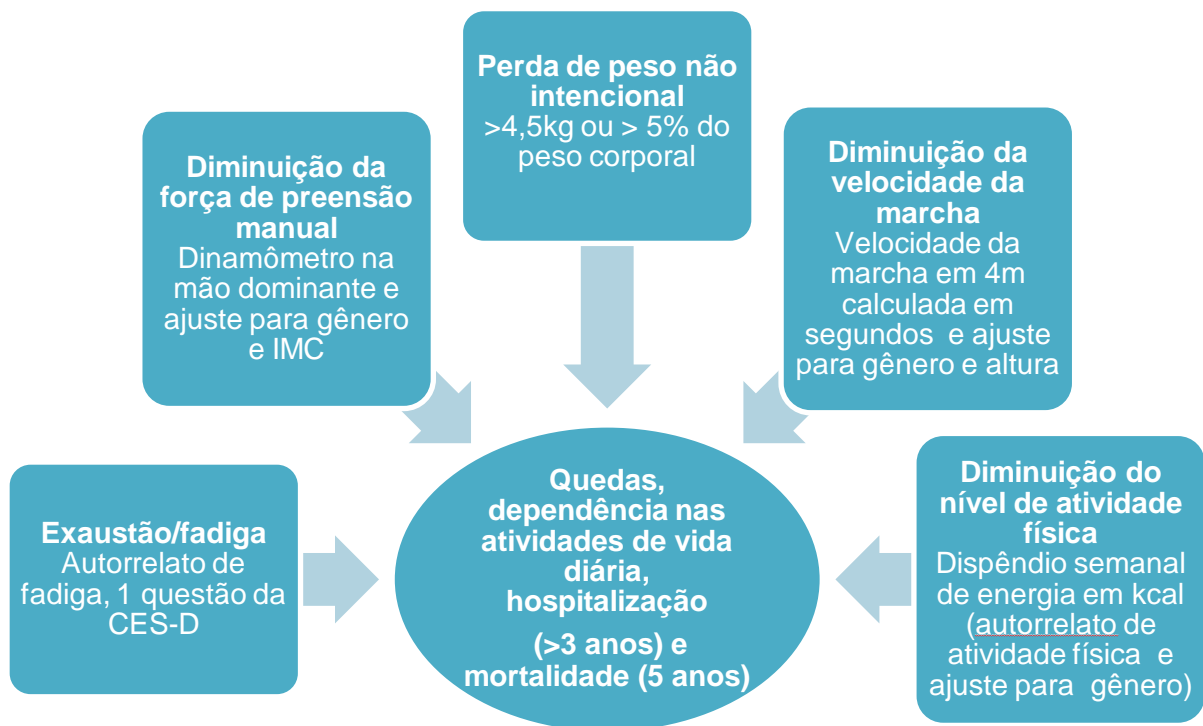


FIGURA 1 - Fenótipo da fragilidade  
Fonte: TEIXEIRA (2010, p. 72)

A partir dos resultados obtidos pela operacionalização do fenótipo, Fried e Walston (2000) sustentam a hipótese de que há um ciclo de fragilidade (Figura 2) no qual os cinco componentes estão inseridos e se inter-relacionam com as alterações características da senescência. Apresenta potencial decrescente de energia o que pode justificar a existência dos cinco componentes e também o alto risco das consequências adversas da fragilidade. O ciclo pode ser descrito na forma de espiral e não apresenta um início pré-determinado (FRIED; WALSTON, 2000).

Dessa forma, pode-se iniciar a explicação do ciclo a partir da sarcopenia, que pode ser traduzida como perda de massa muscular. Esta pode ser causada por diversos fatores, como por doenças, subnutrição e alterações da musculatura pelo próprio processo de envelhecimento. A sarcopenia pode levar a diminuição da  $VO_2$  máxima e diminuição da força, acarretando diminuição na velocidade da marcha. Essa pode levar tanto a incapacidade e dependência quanto a diminuição do nível de atividade física, com consequente diminuição da energia total despendida (FRIED; WALSTON, 2000).

Entretanto, a diminuição da energia total despendida também pode ter sido consequência da diminuição da taxa metabólica de repouso que, por sua vez, pode

ser causada pela sarcopenia. Com a diminuição da taxa total de energia, a vontade de se alimentar pode estar diminuída, podendo ser compreendida como subnutrição, ou seja, deficiência na ingestão de proteínas e da transformação em energia. A anorexia do envelhecimento e a desregulação neuroendócrina também pode levar a subnutrição. Essa, por sua vez, leva a um balanço negativo de energia, bem como de nitrogênio, iniciando novamente o ciclo através da sua consequência, a sarcopenia (FRIED; WALSTON, 2000).

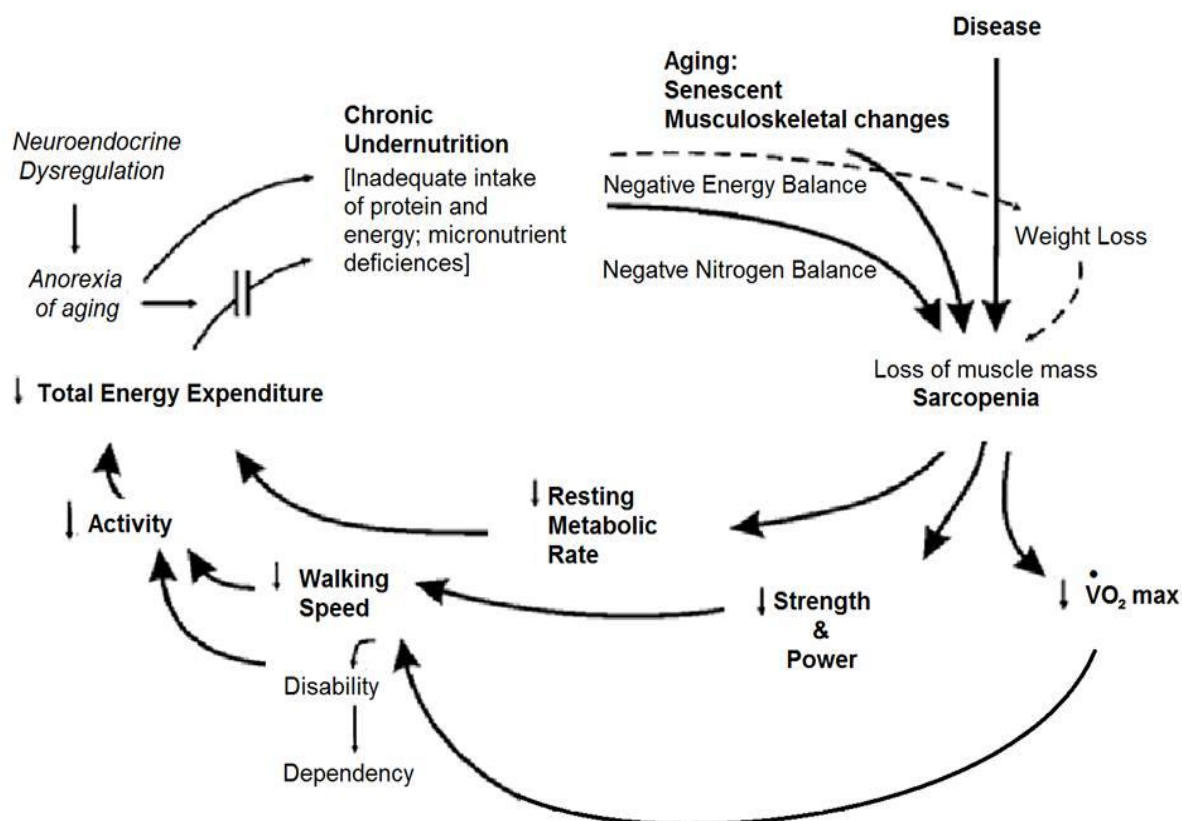


FIGURA 2 - Ciclo da Fragilidade  
FONTE: FRIED *et al.* (2001, p.M147)

Apesar do modelo de Fried e Walston (2000) apresentar a síndrome da fragilidade como uma dimensão fisiológica, os autores reconhecem os efeitos significativos que as dimensões psicológicas, sociais e cognitivas apresentam na saúde dos idosos (FERRUCCI *et al.*, 2003; MORLEY *et al.*, 2013).

### 3.3 SÍNDROME DA FRAGILIDADE E ENFERMAGEM GERONTOLÓGICA

A síndrome da fragilidade é um tema em desenvolvimento na área da enfermagem gerontológica. Segundo Lenardt *et al.* (2013b) é significativo o déficit de estudos sobre a síndrome da fragilidade em idosos brasileiros. Tendo em vista que a enfermagem gerontológica no país se encontra nos primeiros passos a respeito do tema, as autoras referem que a identificação da prevalência da fragilidade deve ser o ponto principal das pesquisas a serem realizadas.

Com o objetivo de identificar a produção científica desenvolvida pela enfermagem frente à fragilidade no idoso Linck e Crossetti (2011) desenvolveram uma revisão integrativa da literatura nacional e internacional e selecionaram 16 artigos publicados por enfermeiros nas bases de dados científicas. Os países de origem dos artigos foram o Brasil (2), Estados Unidos da América (4), Canadá (2), Reino Unido (2), Suécia (2), Japão, Taiwan, Islândia e Holanda todos com uma (1) publicação. Os dois (2) artigos dos pesquisadores brasileiros foram publicados em periódicos nacionais. Quanto aos anos de publicação, observou-se que no período de 2000 a 2010 apenas nos anos de 2000 e 2004 não houve publicações.

Do mesmo modo, a pesquisa de Tribess e Oliveira (2011) objetivou listar as publicações existentes sobre a síndrome da fragilidade em idosos na área da saúde. Embora o foco dessa revisão foi significativamente ampliado, ou seja, atingiu toda a área da saúde, os resultados corroboram aos de Linck e Crossetti (2011), referente ao aumento das publicações sobre a síndrome da fragilidade a partir do ano de 2005.

A maioria dos artigos publicados por enfermeiros sobre fragilidade em idosos possui metodologia qualitativa (56,2%) e as publicações encontradas apresentam diversos enfoques, incluindo: a mudança de paradigma do modelo assistencial (37,5%); a família cuidadora no contexto do idoso frágil (26,7%); validação de instrumentos (13,3%); a percepção dos idosos com fragilidade acerca dos serviços de saúde e qualidade de vida (13,3%); o desenvolvimento de pesquisas com idosos frágeis (6,7%) e a fragilidade física nos idosos institucionalizados (6,7%) (LINCK; CROSSETTI, 2011).

Entende-se que o cuidado realizado na enfermagem gerontológica faz parte do processo de cuidar do enfermeiro, sendo este voltado para a pessoa idosa e suas necessidades, para o contexto que esse indivíduo está inserido e sua história de vida (ALVAREZ, 2001). Com o aumento progressivo da expectativa de vida dos

idosos cresce o número de comorbidades, incapacidades e fragilidade que afetam essa população e, conseqüentemente, a necessidade de cuidados gerontológicos. Relativo a síndrome da fragilidade, a enfermagem gerontológica possui papel importante na prevenção e no estacionamento do quadro. Para tanto, é essencial o devido conhecimento sobre a síndrome e os fatores associados a essa condição.

A avaliação gerontológica incompleta ou incorreta pode evoluir para o retorno do idoso ao hospital ou para a hospitalização precoce desse indivíduo, bem como para o maior uso dos serviços de saúde (GONÇALVES; TOURINHO, 2012). As técnicas utilizadas para avaliação e identificação do idoso frágil podem ser aplicadas em todos os níveis de atenção à saúde, principalmente na atenção básica.

No ano de 2004, nos Estados Unidos, ocorreu uma conferência para discutir a agenda de investigação sobre fragilidade em adultos mais velhos. O evento teve por objetivo reunir investigadores clínicos e de ciência básica para resumir o estado da arte em pesquisa sobre a fragilidade e identificar novos rumos para a investigação da fisiopatologia e etiologia do quadro. Além disso, discutiram sobre tratamento e prevenção potencial de idosos de frágeis (WALSTON *et al.*, 2006).

Em suma, os resultados da conferência apontaram para o estabelecimento de critérios padronizados para a avaliação da fragilidade no idoso; determinação das contribuições de outros domínios clínicos não avaliados, que podem aumentar o valor preditivo e auxiliar na descoberta da etiologia da síndrome; identificação dos fatores celulares, genéticos, fisiológicos, psicológicos e sociocomportamentais da fragilidade, bem como os efeitos dos hormônios e citocinas no quadro; e o desenvolvimento de grandes redes de colaboração, nas quais os estudos e recursos possam ser compartilhados entre instituições (WALSTON *et al.*, 2006).

No Brasil, mais recentemente, diferentes formas de avaliar e identificar o idoso com risco de desenvolver fragilidade têm sido desenvolvidas no âmbito da geriatria e gerontologia e, aos poucos, inseridas na Política Nacional da Pessoa Idosa (PNPI) (GONÇALVES; TOURINHO, 2012). Ainda, a implementação da Caderneta de Saúde do Idoso pela Estratégia da Saúde da Família preconiza a realização da avaliação e identificação da pessoa fragilizada pela atenção básica a saúde (GONÇALVES; TOURINHO, 2012).

O trabalho realizado por Espinoza e Walston (2005), apresenta algumas possibilidades de intervenções para os idosos frágeis, pré-frágeis e não frágeis e

que podem ser direcionadas para a área de enfermagem. Segundo os autores, ao considerar um idoso não frágil, é preciso incluir ações que estimulem o indivíduo a manter um estilo de vida saudável e a prática de atividades físicas, o que compreende também a manutenção das Atividades de Vida Diária (AVD). Acrescentam ainda as orientações referentes à importância do tratamento das doenças crônicas e a realização de exames preventivos.

Para a condição de idoso pré-frágil, Espinoza e Walston (2005) sugerem a necessidade da aplicação da Avaliação Geriátrica Ampla (AGA), bem como a implementação de medidas que previnam o declínio funcional. Segundo os autores, um idoso em estágio de pré-fragilidade já possui risco aumentado para quedas, e sugerem, neste caso, a realização de trabalho multiprofissional, com auxílio de fisioterapeutas e terapeutas ocupacionais.

Para os idosos que já se encontram no último estágio da síndrome da fragilidade, sugere-se a aplicação da AGA para definição de parâmetros de acompanhamento e a realização de orientações ao(s) cuidador(es) familiar(es). As orientações tem como intuito facilitar o cuidado diário desse idoso, o que inclui: mudanças ergonômicas, uso de tecnologias assistivas e práticas de técnicas de transferências. Neste caso, a atuação da equipe multiprofissional é extremamente necessária, pois dessa maneira pode haver a facilitação da discussão entre o indivíduo em estado de fragilidade e familiares a respeito das possibilidades de atendimento durante o declínio progressivo da condição de saúde (ESPINOZA; WALSTON, 2005).

Macedo, Gazzola e Najas (2008) acreditam que a partir da realização de uma avaliação integral de qualidade no idoso, que pode ser realizada também pelo profissional de enfermagem, é possível tentar prevenir o desenvolvimento ou agravamento da síndrome da fragilidade. Além disso, a avaliação integral pode auxiliar na diminuição dos índices de hospitalização, quedas e taxas de morbimortalidade nessa parcela da população.

Morley *et al.* (2013), durante a Conferência intitulada Consenso sobre Fragilidade, também citam algumas intervenções, de caráter multiprofissional, referentes aos idosos frágeis. Entre elas estão o rastreio e a gestão da fragilidade. O rastreio refere-se à utilização de testes simples para o reconhecimento rápido das pessoas que se encontram frágeis. Exemplos de ferramentas de fragilidade

comumente usadas e validadas são: *Frail* (HYDE *et al.*, 2010), *Cardiovascular Health Study Frailty Screening Measure* (FRIED *et al.*, 2001), *Clinical Frailty Scale* (ROCKWOOD *et al.*, 2005b) e *Gérontopôle Frailty Screening Tool* (SUBRA *et al.*, 2012).

A escala *Frail* consiste na aplicação de um questionário que envolve as seguintes questões: você está cansado? (fadiga), não é possível caminhar até um lance de escadas? (resistência), não é possível andar um quarteirão? (aeróbico), você tem mais de cinco doenças? (doenças), você já perdeu mais de 5% do seu peso nos últimos seis meses? (perda de peso) (HYDE *et al.*, 2010). Desse modo, declínio em três dessas questões indica fragilidade e em uma ou duas indica pré-fragilidade.

A *Cardiovascular Health Study Frailty Screening Measure* consiste na mensuração dos cinco componentes físicos propostos por Fried *et al.* (2001), os quais foram mencionados no tópico anterior.

A *Clinical Frailty Scale* (ROCKWOOD *et al.*, 2005b) é baseada em um julgamento clínico, no qual classifica-se o idoso em um dos seguintes itens: 1) Muito bem: pessoas que são robustas, ativas, com energia e motivadas. Realizam exercícios físicos regularmente. Estão entre os mais aptos para a sua idade. 2) Bem: pessoas que não têm doença e sintomas ativos, mas são menos aptos do que a categoria 1. Realizam exercícios físicos frequentemente. 3) Controlados: pessoas cujos problemas médicos são bem controlados, mas não são regularmente ativos. 4) Vulnerável: apesar de não ser dependente dos outros para ajuda diária, muitas vezes os sintomas limitam as atividades. É comum apresentar cansaço durante o dia. 5) Ligeiramente frágil: pessoas que muitas vezes têm desaceleração mais evidente e que precisam de ajuda em AIVD de alta ordem (finanças, trabalhos domésticos, medicamentos). Normalmente, fragilidade leve prejudica progressivamente a independência para fazer compras, andar sozinho e preparação de refeições. 6) Moderadamente frágil: precisam de ajuda com as atividades externas e com a manutenção da casa. Dentro de casa, eles muitas vezes têm problemas com escadas e precisam de ajuda com o banho e ajuda mínima para se vestir. 7) Severamente frágil: completamente dependente para cuidados pessoais, independente da causa (física ou cognitiva). Porém, parecem estáveis e não possuem risco aumentado de entrar em óbito (num período de seis meses). 8) Muito



severamente frágil: completamente dependente, aproximando-se do fim da vida. Normalmente, eles podem não se recuperar até mesmo de uma doença menor. 9) Doente terminal: aproxima-se do fim da vida. Esta categoria se aplica às pessoas com uma expectativa de vida menor do que seis meses, e que são evidentemente frágeis.

Para a avaliação da fragilidade em pessoas com demência, os autores propõem que: o grau de fragilidade corresponde ao grau de demência. Os sintomas mais comuns da demência leve incluem esquecer os detalhes de um evento recente, apesar de ainda lembrar o evento em si, repetindo a mesma pergunta/história e retraimento social. Na demência moderada, a memória recente é muito prejudicada, embora aparentemente possa lembrar eventos mais antigos de sua vida. Eles podem realizar os cuidados pessoais sem avisar. Na demência grave, eles não podem fazer higiene pessoal sem ajuda.

A *Gérontopôle Frailty Screening Tool* é realizada com idosos acima de 65 anos e que não possuem dependência (realizam mais do que 5 ou 6 AVD) (SUBRA *et al.*, 2012). O responsável pela triagem de fragilidade responde seis questões sobre o paciente, com três opções de respostas: sim, não, não sei. As questões são: 1) Ele mora sozinho? 2) Ele teve perda de peso involuntária nos últimos três meses? 3) Teve fadiga nos últimos três meses? 4) Teve dificuldade de mobilidade nos últimos três meses? 5) Referiu queixas de memória? 6) Apresenta velocidade de marcha lenta (mais que 4s para percurso de 4 metros)?

Caso exista pelo menos uma resposta sim, o responsável pela triagem deverá responder a seguinte questão: em sua opinião, você sente que o paciente é frágil e possui aumento de risco para desenvolver outras deficiências? Caso a resposta seja sim, deve-se propor ao paciente uma avaliação das causas da fragilidade e prevenção de deficiência em um hospital-dia.

A gestão da fragilidade consiste no acordo entre os participantes da Conferência sobre quatro intervenções possíveis na condição de fragilidade: realização de exercícios (resistência e aeróbio), suporte calórico e proteico, uso de vitamina D e redução da polifarmácia. São intervenções de caráter multiprofissionais que somente se viabilizam desse modo e, portanto, entendidas também como ações que perfazem o cuidado gerontológico de enfermagem.

Os cuidados específicos de enfermagem referentes à realização de exercícios físicos incluem o incentivo à atividade física desde a tenra idade e no *continuum* do envelhecimento, repasse de informações aos idosos referentes aos malefícios do sedentarismo e os benefícios dos exercícios, bem como a importância deste frente a síndrome da fragilidade.

Estudo longitudinal realizado com 2.964 participantes americanos na faixa etária de 70 a 79 anos, cujo objetivo foi verificar a associação da atividade física com o aparecimento da fragilidade, apontou que o exercício físico regular pode adiar o início do aparecimento da fragilidade, bem como amenizar a sua progressão (PETERSON *et al.*, 2009). Outra pesquisa, realizada com 610 idosos frágeis submetidos a um programa de exercício físico, mostrou que este era eficiente na prevenção da evolução da síndrome e incapacidade (YAMADA *et al.*, 2012).

O suporte calórico está relacionado, principalmente, ao componente perda de peso. Auxilia no aumento de peso dos idosos (MILNE *et al.*, 2009) e diminui a taxa de mortalidade daqueles desnutridos (TIELAND *et al.*, 2012). Além disso, a suplementação nutricional é capaz de aumentar a massa muscular, melhorar a força de preensão manual (CAWOOD; ELIA; STRATTON, 2012) e ajudar nos resultados de treinos de exercício resistido (PADDON-JONES, 2013), fatores importantes no contexto da síndrome da fragilidade.

Entre as principais intervenções da enfermagem gerontológica referentes ao suporte calórico e proteico está a identificação e o encaminhamento para os profissionais de nutrição, que compõem a equipe multiprofissional de tratamento e cuidados ao idoso. Do mesmo modo, é essencial o acompanhamento daqueles que já utilizam suplementação nutricional e a realização frequente do exame físico da cavidade oral, já que o edentulismo pode levar ao quadro de desnutrição e, segundo Moraes *et al.* (2008, p.73), “a má condição da saúde bucal pode afetar diversos domínios da qualidade de vida”. Ainda, considera-se como cuidado significativo de enfermagem a observação e o balanço diário dos nutrientes que o idoso ingere, em termos qualitativos e quantitativos.

O uso da vitamina D pode potencializar a função muscular (MUIR; MONTERO-ODASSO, 2011) e massa óssea (MURAD *et al.*, 2011), as quais estão diretamente ligadas à fragilidade. Entretanto, conforme Morley *et al.* (2013), ainda não foram realizados estudos clínicos de grande porte para garantir que a fragilidade

pode ser tratada ou prevenida com o uso de vitamina D. O que se pode dizer é que há evidência suficiente de pessoas frágeis com menores índices dessa vitamina e que a prescrição pode ser benéfica a esses indivíduos (MORLEY *et al.*, 2013).

Quanto ao uso da vitamina D, não se pode dispensar o cuidado da exposição solar diária do idoso em horários aconselhados. A orientação sobre os efeitos benéficos da luz solar deve abranger familiares e cuidadores de idosos, assim como a equipe de enfermagem que cuida diariamente deles, nas instituições hospitalares, asilares e em unidades básicas de saúde.

A polifarmácia é reconhecida como um dos principais e possíveis contribuintes para a potogênese da fragilidade (GNJIDIC *et al.*, 2012). A redução do número de medicamentos prescritos aos idosos diminui tanto os custos aos cofres públicos (KOJIMA *et al.*, 2012), bem como os efeitos colaterais que o uso dessas substâncias podem causar nesses indivíduos (FITZGERALD; BEAN, 2010).

O cuidado desenvolvido pela enfermagem gerontológica exige um olhar atento para a posologia e tempo de tratamento durante a utilização de fármacos, com vistas a minimizar o declínio da capacidade funcional e, conseqüentemente, o desfecho para fragilidade (LENARDT *et al.*, 2013a). Ainda, são necessárias orientações e avaliações contínuas junto aos idosos e familiares a respeito dos medicamentos.

No contexto da síndrome da fragilidade é fundamental que as ações de enfermagem estejam pautadas na família. Essa oferece suporte tanto para o idoso fragilizado quanto para a equipe de saúde que realiza a assistência, bem como é indispensável para realizar os cuidados de forma eficaz, sem danos para sua própria saúde, no decorrer dessa condição (STORTI *et al.*, 2013).

Os idosos frágeis demandam muitos cuidados e são grandes usuários de recursos comunitários, hospitalares e das Instituições de Longa Permanência (ILP). Para combater com êxito a fragilidade física, os cuidados de enfermagem precisam estar orientados em conjunto com os cuidados dos profissionais da equipe de saúde e fortemente sustentados no rastreio e gestão da fragilidade. Desse modo, a intervenção precoce em pessoas frágeis irá melhorar a qualidade de vida e reduzir os custos do cuidado.

### 3.4 EVOLUÇÃO DO CONCEITO DE QUALIDADE DE VIDA

A palavra qualidade de vida surgiu na segunda década do século XX, porém sua definição sofreu mudanças significativas com o passar dos anos. Segundo Wood-Dauphine (1999, p.355)

o termo qualidade de vida foi mencionado pela primeira vez em 1920, em um livro sobre economia e bem estar material. Neste livro, debateu-se sobre a necessidade do apoio governamental para a classe mais baixa e seu impacto nas suas vidas, bem como sobre as finanças nacionais.

Após a segunda Guerra Mundial, foi que “a Organização Mundial de Saúde redefiniu saúde, incorporou a noção de bem-estar físico, emocional e social e iniciou a discussões a respeito da possibilidade de se medir o bem-estar” (PASCHOAL, 2006, p.148). Nesta época, a qualidade de vida começou a ser utilizada associada a bens materiais. Isso significava que quanto maior era o crescimento material do indivíduo, maior era a sua qualidade de vida (PASCHOAL, 2000).

Foi somente a partir da década de 1950 que a ampliação do termo qualidade de vida se iniciou. Para os americanos, este estava relacionado com a educação, preocupação com o crescimento individual e econômico, preocupação com a saúde, além da defesa do mundo não comunista (FARQUHAR, 1995). A partir disso, a palavra qualidade de vida foi sendo difundida e incorporada às políticas sociais, com soma ou substituição a outras de significado parecido, tais como vida boa, felicidade e bem-estar. Em 1960, nos Estados Unidos, surge uma nova área de atuação, a da pesquisa sobre qualidade de vida, com o objetivo de embasar as políticas sociais de forma efetiva (PASCHOAL, 2000).

Na sequência, houve a ampliação do conceito para além do crescimento econômico e social, expresso também em boas condições de saúde, educação, moradia, transporte, lazer, trabalho e crescimento individual (FARQUHAR, 1995). Os indicadores também foram ampliados, incluindo a mortalidade infantil, esperança de vida, taxa de evasão escolar, nível de escolaridade, taxa de violência (suicídios, homicídios, acidentes), saneamento básico, nível de poluição, condições de moradia e trabalho, qualidade do transporte e lazer, entre outros (BOWLING, 1995).

Entretanto, observou-se que a qualidade de vida não poderia ser mensurada apenas por fatores objetivos, mas que também deveriam ser avaliadas as percepções do próprio indivíduo a respeito de sua saúde. É nesse contexto que a

mensuração da avaliação da qualidade de vida foi dividida em duas formas: a objetiva e a subjetiva (LIMA, 2008).

A considerada objetiva refere-se sempre a situações como renda, emprego/desemprego, população abaixo da linha da pobreza, consumo alimentar, domicílios com disponibilidade de água limpa, tratamento adequado de esgoto e lixo e disponibilidade de energia elétrica, propriedade da terra e de domicílios, acesso a transporte, qualidade do ar, concentração de moradores por domicílio e outras [...]. A de natureza subjetiva responde a como as pessoas se sentem ou o que pensam das suas vidas, ou como percebem o valor dos componentes materiais reconhecidos como base social da qualidade de vida (MINAYO; HARTZ; BUSS, 2000, p.11).

Segundo Cramer e Spilker (1998), outra divisão que pode ocorrer referente à qualidade de vida, é com relação a sua ligação ou não com a saúde. Para o autor,

a qualidade de vida não relacionada à saúde pode ser dividida em quatro domínios: interno pessoal; pessoal externo; meio ambiente natural externo; e meio ambiente social externo. Já a qualidade de vida relacionada à saúde representa a parte ligada diretamente à saúde do indivíduo. Nela, fatores externos e internos afetam a percepção, a função e a sensação de bem-estar de um indivíduo (CRAMER; SPILKER, 1998, p.123).

Os ensaios clínicos começaram a ser utilizados para a avaliação da qualidade de vida dos indivíduos somente a partir da década de 1970, principalmente nos setores de oncologia, psiquiatria e reumatologia (PASCHOAL, 2000). A palavra chave qualidade de vida foi introduzida na base de dado BIREME no ano de 1997.

Apesar do conceito de qualidade de vida ter evoluído ao longo dos anos, devido a sua natureza abstrata ainda enfrenta-se dificuldades para defini-la. O conceito pode variar entre indivíduos, sociedade, lugares e ocasiões. Mais que isso, pode variar entre um mesmo indivíduo conforme a situação em que se encontra, ocorrência de eventos cotidianos, estado emocional, entre outros. Essa heterogeneidade de conceitos existentes dificulta o estabelecimento de comparações (NERI, 2011).

Revendo as definições empregadas na literatura, Bowling (1995, p. 4) atribuiu que qualidade de vida é “conceito multidimensional, vago e amorfo, que incorpora todos os aspectos da vida humana e, por esse motivo, torna-o capaz de ser utilizado por tantas disciplinas”. Desse modo, o grupo de especialistas em Qualidade de Vida da Organização Mundial da Saúde (*WHOQOL Group*) elaborou um instrumento genérico para a avaliação da qualidade de vida, com enfoque transcultural. Segundo Fleck *et al.* (1999, p. 20)

embora não haja um consenso a respeito do conceito de qualidade de vida, três aspectos fundamentais referentes ao construto qualidade de vida foram obtidos através de um grupo de experts de diferentes culturas: (1) subjetividade; (2) multidimensionalidade; (3) presença de dimensões positivas (ex. mobilidade) e negativas (ex. dor).

Por subjetividade entende-se “as percepções das pessoas em diferentes níveis de questionamento, distinguindo-as das percepções de condições objetivas” (WHOQOL Group, 1998, p. 1572). A multidimensionalidade refere-se “a, pelo menos, três dimensões: física, psicológica e social. Entretanto, pode-se incluir demais dimensões quando se está avaliando a qualidade de vida, como a conceitual, pragmática, e outras” (WHOQOL Group, 1998, p. 1572). Quanto à bipolaridade, considera-se que “o constructo possui tanto dimensões positivas quanto negativas, as quais podem ser aplicadas a condições diversas como: desempenho de papéis sociais, a mobilidade, a autonomia, a dor, a fadiga, e a dependência” (WHOQOL Group, 1998, p.1573).

Por fim, uma das definições de qualidade de vida mais usadas atualmente é da própria OMS, que a define como: “percepção do indivíduo acerca de sua posição na vida, de acordo com o contexto cultural e sistema de valor com os quais convive e em relação a seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações” (OMS, 2005, p. 14).

### 3.5 AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA EM IDOSOS

O aumento da longevidade da população faz com que os indivíduos, cada vez mais, reflitam acerca do processo de envelhecimento e da influência deste na capacidade funcional e no nível de dependência. Neri (2011) afirma que o avanço da idade é um fator de vulnerabilidade ao desenvolvimento de doenças e de prejuízos físicos, psicológicos e sociais. No entanto, a qualidade de vida dos idosos pode ser potencializada com a promoção da autonomia e independência, boa saúde física, participação e integração na sociedade (NERI, 2011).

Desse modo, o desafio está em alcançar a longevidade com melhor qualidade de vida, o que depende dos determinantes da trajetória e desenvolvimento do envelhecimento. Essa passagem pode ser determinada por alguns fatores como: estilo de vida, fatores genéticos, biológicos, psicológicos, ambientais, econômicos,

culturais, redes de suporte social e políticas públicas de promoção da saúde durante todo o curso de vida, sendo alguns desses fatores passíveis de serem controlados (BERKENBROCK, 2006).

Tradicionalmente, os indicadores avaliados durante o atendimento dos idosos eram dois: a morbidade e a mortalidade. Nas últimas décadas, o enfoque da avaliação vem sendo modificado, inserindo-se variáveis subjetivas a essa avaliação. Entre elas, encontram-se aquelas que incorporam as percepções dos indivíduos em relação ao seu bem-estar e à sua qualidade de vida (PASCHOAL, 2000).

Segundo Irigay e Trentini (2009), a preocupação com a avaliação da qualidade de vida dos idosos ganhou expressão a partir dos anos 80. Um dos modelos mais conhecidos sobre qualidade de vida na velhice foi desenvolvido no ano de 1983 por Lawton resultado de uma avaliação multidimensional, baseada em critérios sócio-normativos, intrapessoais e que respeitou as relações dos idosos com o seu ambiente (LAWTON, 1983). O modelo contém quatro dimensões conceituais: competência comportamental, condições ambientais, qualidade de vida percebida, e bem-estar subjetivo.

Entretanto, quando se avalia a qualidade de vida dos idosos, algumas dificuldades podem ser elencadas. Um exemplo é a falta de consenso entre os pesquisadores a respeito da definição do termo, o que dificulta a realização de uma avaliação padronizada (NERI, 2005). Além disso, o desnível cultural existente entre jovens e idosos nas sociedades contemporâneas, no qual os juízes de valores podem ser diferenciados conforme o contexto cultural em que cada um foi criado, também se torna uma barreira (PASCHOAL, 2000). Segundo esse autor, nas sociedades ocidentais existem preconceitos referentes à população idosa, os quais desmerecem seus valores e habilidades, podendo resultar em uma subvalorização do próprio idoso, interferindo nas suas respostas durante a avaliação.

Outras questões que também necessitam ser consideradas incluem: a dificuldade do idoso para trabalhar com conceitos de probabilidade e tomar decisão, o medo de errar e a expectativa sobre qual a resposta esperada em questões que pedem valoração de estados de saúde ou de satisfação (PASCHOAL, 2000). Todos esses fatores podem interferir diretamente no seu desempenho nos testes.

Portanto, existe a necessidade de se escolher instrumentos multidimensionais suficientemente sensíveis para captar a variabilidade dos diferentes grupos de

idosos e de sua qualidade de vida. Os instrumentos devem considerar as especificidades da faixa etária, pois ela está estritamente relacionada a demais fatores, condições de saúde e condições sociais, como aposentadoria, viuvez, dependência, perda da autonomia, entre outras (CHACHAMOVICH; TRENTINI; FLECK, 2011).

Poucos são os instrumentos genéricos de qualidade de vida traduzidos e que possuam confiabilidade e validade. Desse modo, o instrumento utilizado na presente investigação será o *Medical Outcomes Study (MOS) Short Form 36 (SF-36)*, publicado em inglês no ano de 1990 e específico para a população idosa. O questionário possui 36 questões combinadas em oito dimensões, mas também é passível de ser agrupado em apenas dois domínios: o físico e o mental (LIMA *et al.*, 2009).

Segundo Ware e Gandek (1998) o SF-36 foi traduzido e validado em diferentes línguas e culturas, sendo que atualmente existem pesquisas que aplicam o citado questionário em mais de 40 países. O instrumento permite mensurar a variação das dimensões de saúde e pode avaliar o impacto da doença bem como os benefícios de tratamento. Lima *et al.* (2009) complementam que o questionário é também um bom preditor de mortalidade.

No Brasil, o SF-36 foi traduzido e validado por Ciconelli (1997) em um estudo que analisou a qualidade de vida de indivíduos com artrite reumatóide. Segundo a autora, ele foi adequado para a utilização na população brasileira, considerando às condições socioeconômicas e culturais da população.

Outro estudo brasileiro que utilizou o SF-36 para avaliação da qualidade de vida foi realizado por Pimenta *et al.* (2008). Foram entrevistados 87 idosos aposentados que utilizavam um determinado plano de saúde, possuíam em média 57,3 anos de idade e 7,1 anos de aposentadoria. Os idosos desta investigação apresentaram escores mais baixos nos seguintes domínios do instrumento: “aspectos físicos”, “dor” e “estado geral de saúde”. Segundo os autores, o SF-36 foi um instrumento adequado para a pesquisa, de fácil utilização e de aplicação relativamente rápida.

Relativo aos estudos internacionais que utilizaram o SF-36, cita-se o realizado por Lin *et al.* (2011) na cidade de Taipé (Taiwan), com 933 idosos de 65 anos ou mais. Esse estudo relacionou a qualidade de vida dos idosos à condição de



fragilidade, através do fenótipo estabelecido por Fried *et al.* (2001). Segundo os autores, o SF-36 é um questionário que avalia os conceitos básicos de saúde dos idosos e seus resultados são relevantes para o entendimento do nível de bem-estar desses indivíduos.

Além disso, os estudos que realizam a associação do questionário SF-36 com a avaliação do nível de fragilidade em idosos proporcionam à comunidade científica o melhor entendimento da síndrome e de sua repercussão na vida dos idosos. Os autores do estudo *op. cit.* inferem que as alterações físicas inerentes à fragilidade do idoso podem ser associadas a uma redução na qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS), com obtenção de maiores porcentagens para a dimensão dor do SF-36.

Outros estudos que relacionam a qualidade de vida dos idosos e o nível de fragilidade podem ser encontrados na literatura. Entretanto, estes utilizam variados instrumentos para a avaliação, como o estudo realizado por Bilotta *et al.* (2010), no qual empregou o instrumento *Older People's Quality of Life* (OPQOL) para qualidade de vida e o *Study of Osteoporotic Fractures* (SOF) para avaliação da fragilidade. Os autores investigaram 239 idosos, com média de 81,5 anos, que marcaram pelo menos uma consulta com o geriatra em uma determinada instituição de saúde no período de junho a novembro de 2009. Os resultados da pesquisa indicaram que os idosos frágeis obtiveram pontuação menor em cinco dos sete domínios avaliados, sendo esses: independência funcional, bem-estar psicológico, casa e vizinhança, atividades de lazer e religião.

Segundo os autores, uma das possíveis explicações para os idosos frágeis possuírem menor qualidade de vida quando comparados aos idosos não frágeis é que, nestes, observa-se um decréscimo de energia ocasionado pela baixa produção de citocinas específicas, o que resulta em fraqueza, fadiga e mal-estar e, consequentemente, baixa pontuação obtida no OPQOL. Bilotta *et al.* (2010) concluem que são necessárias intervenções que visem à qualidade de vida em idosos frágeis, porém não somente aquelas voltadas para a saúde, como também para os outros domínios da qualidade de vida.

Com resultado diferente dos demais, o estudo realizado por Gobbens, Luijckx e Van Assen (2013) com 1.031 indivíduos de 65 anos ou mais, na Holanda, por meio do *Tilburg Frailty Indicator* para a avaliação da fragilidade e do *WHOQOL-BREF* para

avaliação da qualidade de vida, apresentou que todos os escores nos domínios de qualidade de vida dos idosos frágeis foram melhorados após a inclusão da avaliação de quatro componentes psicológicos e três de fragilidade social. Dessa maneira, concluem que a avaliação multidimensional da fragilidade poderia apresentar melhores escores na qualidade de vida dos idosos frágeis.

## 4 MATERIAIS E MÉTODOS

### 4.1 TIPO E LOCAL DO ESTUDO

Trata-se de estudo do tipo quantitativo de corte transversal. Segundo Medronho *et al.* (2006, p. 125)

nos estudos transversais realiza-se observação direta de determinada quantidade planejada de indivíduos em uma única oportunidade. Os indivíduos selecionados para o estudo costumam ser selecionados aleatoriamente, isto é, por algum método orientado apenas pelo acaso, entre todos os indivíduos que compõe uma população.

A vantagem desse tipo de estudo é a rapidez de execução e a força das inferências causais derivadas da representatividade da amostra populacional (WALDMAN, 1998). Também se mostra como um método eficiente para descrever as características de uma população em determinada época (MEDRONHO *et al.*, 2006).

O estudo foi realizado em uma Unidade Básica de Saúde (UBS), localizada em Curitiba, Paraná, que possui em sua área de abrangência 19 mil habitantes. A UBS está inserida no Distrito Sanitário Boa Vista (Figura 3) e é onde se encontra o segundo maior número de idosos cadastrados, correspondendo a 11,3% do total de idosos usuários dos serviços públicos de saúde de Curitiba (SECRETARIA MUNICIPAL DE CURITIBA, 2010). Nessa UBS o Grupo Multiprofissional de Pesquisa sobre Idosos (do qual sou membro) centrou, no momento, suas atividades de pesquisas.



FIGURA 3 - Distritos Sanitários de Curitiba  
 FONTE: Secretaria Municipal de Curitiba (2010)

## 4.2 POPULAÇÃO E AMOSTRAGEM

O estudo foi realizado com uma população que apresentou como evento em comum ser cadastrado na UBS, local de realização da pesquisa, e ter idade igual ou superior a 60 anos.

A Unidade Básica de Saúde possui uma população de aproximadamente 1050 idosos cadastrados. Diariamente, cerca de 23 idosos recebem algum tipo de atendimento nessa Unidade.

O cálculo amostral tem a finalidade de obter uma amostra representativa da população de idosos usuários da Unidade de Saúde. Foi utilizada a fórmula para determinação do tamanho da amostra com base na estimativa da proporção populacional, conforme descrito a seguir, na qual:

$$n = \frac{Z_{\alpha/2}^2 \cdot p \cdot q}{E^2}$$

$Z_{\alpha/2}^2$  – Corresponde ao valor crítico calculado a partir do grau de significância;

$p \cdot q$  – variância da variável investigada;

$E^2$  – erro máximo de estimativa; erro amostral.

Foram considerados grau de confiança de 95% ( $\alpha=0,05$ ), variância 0,12 e erro amostral fixado em 5 pontos percentuais. Acrescentou-se ao tamanho da amostra 10% pelas possibilidades de perdas e recusas, o que resultou em uma amostra constituída por 203 idosos.

O recrutamento dos idosos foi realizado por conveniência, sendo convidados a participar do estudo os idosos que aguardavam consulta na Unidade Básica de Saúde, no período de janeiro a abril de 2013.

Para seleção dos idosos participantes, os seguintes critérios de inclusão foram utilizados: a) ter idade igual ou superior a 60 anos (BRASIL, 2003); b) estar cadastrado na Unidade Básica de Saúde de realização da pesquisa; c) apresentar capacidade cognitiva, ou seja, ser capaz de responder aos questionários do estudo, identificado por meio dos pontos de corte do Mini Exame do Estado Mental (MEEM) (Anexo1).

Os critérios de exclusão do idoso compreenderam: a) possuir doenças, problemas e sintomas físicos e mentais que, por qualquer motivo, impedissem a aplicação dos questionários e a realização dos testes; b) ter participado da pesquisa anteriormente.

#### 4.3 COLETA DE DADOS

Os dados foram coletados em uma UBS de Curitiba-PR, por meio da aplicação de questionários e realização de testes no período de janeiro a abril de 2013. Foi realizado um estudo piloto, com dez idosos, para verificar a adequação do conteúdo do questionário e da sequência proposta para a coleta de dados, sendo as adaptações e correções realizadas antes do início dessa etapa da pesquisa.

Após a obtenção de alguns dados de identificação (nome, idade, sexo) do cadastrado da UBS foi aplicado o MEEM, desenvolvido por Folstein, Folstein e Mchugh (1975) e utilizados os pontos de corte propostos por Bertolucci *et al.* (1994): 13 para analfabetos, 18 para baixa e média escolaridade e 26 para alta escolaridade (Anexo 1). A pontuação total varia de zero a 30. Esse teste foi realizado antes da etapa coleta de dados, com o objetivo de avaliar a função cognitiva (*cognitive screening*) dos idosos e, conseqüentemente, triar aqueles que estavam aptos para responder a entrevista estruturada.

O MEEM compreende 11 itens, agrupados em sete categorias, cada uma com o objetivo de avaliar um grupo de funções cognitivas específicas: orientação temporal, orientação espacial, memória imediata, atenção e cálculo, memória de evocação, linguagem e capacidade construtiva visual.

A coleta de dados compreendeu as seguintes etapas:

#### 4.3.1. Questionário sócio-demográfico e clínico

Trata-se de questionário elaborado para a pesquisa, com o intuito de identificar as variáveis sócio-demográficas. Para tanto, foram adaptadas questões do Instituto de Geografia e Estatística (IBGE, 2000). O quadro 1 apresenta as variáveis sociodemográficas e clínicas de interesse ao estudo.

<b>CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÔMICA</b>	<b>Variáveis:</b> sexo, idade, escolaridade, naturalidade, estado civil, com quem reside e situação financeira.
<b>CARACTERIZAÇÃO CLÍNICA</b>	<b>Variáveis:</b> problemas de saúde, solidão, histórico de quedas, função urinária, uso de cigarro e bebida alcoólica, uso de tecnologia assistiva (lentes corretivas, muleta, andador, bengala), uso de medicamentos e número de hospitalizações.

QUADRO 1 - Variáveis de interesse ao estudo

FONTE: A autora (2013).

Variáveis como solidão, uso de tecnologias assistivas, cigarro e bebida alcoólica foram incluídas na caracterização clínica por entender que essas variáveis influenciam a saúde dos idosos, a maneira com que eles vivem, portanto significativas para o estudo.

#### 4.3.2. Avaliação de fragilidade

##### 4.3.2.1 Força de Preensão Manual (FPM)

A força de preensão manual foi medida com um dinamômetro hidráulico manual, da marca Jamar, em quilograma/força (Kgf) e seguiu a recomendação da *American Society of Hand Therapists* (ASHT), descrita por Bohanon *et al.* (2006).

Para a aferição o idoso ficou sentado, com os pés tocando o solo e o membro superior em teste posicionado: ombro em adução, articulação do cotovelo fletida a 90° e antebraço na posição neutra. O examinador ajustou a empunhadura na mão dominante do sujeito, de forma que a segunda falange do segundo, terceiro e quarto

dedos tocassem a curva da haste do dispositivo. O participante realizou três preensões com a mão dominante, intercaladas por um minuto para retorno da força e foi observada a medida mais alta (GERALDES *et al.*, 2008).

Segundo Fried *et al.* (2001), depois do ajuste para IMC e sexo, os valores que estivessem no quintil mais baixo seriam marcadores de fragilidade (Apêndice 2). Entretanto, neste estudo, foi considerado marcador de fragilidade os valores que estavam no quartil mais baixo, devido ao programa computacional utilizado.

#### 4.3.2.2 Velocidade da marcha

Para avaliar a velocidade da marcha, o participante foi orientado a caminhar seis metros, de maneira habitual, em superfície plana, que estava sinalizada por duas marcas distantes quatro metros uma da outra. Conforme sugerido por Geraldes *et al.* (2008), para reduzir os efeitos de aceleração e desaceleração, o primeiro e o último metro da caminhada não foram cronometrados, contando somente a caminhada do idoso nos quatro metros restantes. O cronômetro digital mediu o tempo em segundos para o percurso dos quatro metros. Segundo Fried *et al.* (2001), após ajuste para altura e sexo, seriam marcadores de fragilidade os valores que estivessem no quintil mais baixo (Apêndice 2). Entretanto, neste estudo foi considerado marcador de fragilidade os valores que estavam no quartil mais baixo, devido ao programa computacional utilizado.

#### 4.3.2.3 Perda de peso não intencional

A perda de peso foi verificada pelo índice de massa corporal, calculado a partir das medidas antropométricas, associado ao autorrelato em resposta a duas questões: (1) “O(A) senhor(a) perdeu peso nos últimos doze meses?” (2) “Quantos quilos?”. Para a antropometria dos sujeitos, os examinadores utilizaram uma balança do tipo plataforma com estadiômetro, para medidas de massa corporal em kg e estatura em metros. Caso o idoso não lembrasse do seu peso de um ano atrás, foi realizada a conferência do peso no prontuário do entrevistado.

Os participantes foram classificados segundo os pontos de corte estabelecidos no gráfico do Estado Nutricional do Ministério da Saúde, com os seguintes percentis para idosos:  $\leq 22$  (baixo peso);  $\geq 27$  (sobrepeso);  $> 22$  e  $< 27$  (peso adequado) (BRASIL, 2008).

Foi considerado frágil o idoso que declarou perda de peso corporal  $\geq 4,5$  quilogramas (kg) nos últimos doze meses (FRIED *et al.*, 2001) (Apêndice 2).

#### 4.3.2.4 Fadiga/exaustão

De maneira similar às pesquisas de Fried *et al.* (2001) no *Cardivascular Health Studies* e no *Women Health and Aging Studies* (BLAUM *et al.*, 2005), o componente fadiga/exaustão foi conhecido por autorrelato, indicando a condição de fragilidade ou não, conforme resposta positiva ou negativa do participante à questão da Escala de Depressão do Centro de Estudos Epidemiológicos: “Você se sente cheio de energia?” (ALMEIDA; ALMEIDA, 1999). O nível de energia foi também medido por uma escala visual, utilizando-se uma régua numerada, sendo zero o valor correspondente ao mínimo de energia e dez ao máximo. A resposta negativa do sujeito à questão da CES-D foi marcador de fragilidade, quando o valor apontado na régua foi igual ou inferior a três (RETORNAZ *et al.*, 2008) (Apêndice 2).

#### 4.3.2.5 Redução das atividades

Para avaliar o nível de atividade física, Fried *et al.* (2001) aplicaram o *Minnesota Leisure Activity Questionnaire*. Na presente investigação foi utilizado o Questionário de Nível de Atividade Física para Idosos CURITIBATIVA, validado por Rauchbach e Wendling em 2009 (Anexo 2). Optou-se pela utilização desse questionário por considerá-lo mais próximo da realidade dos idosos brasileiros. Esse questionário contém 20 questões, sendo: sete sobre as práticas de atividades físicas sistemáticas; sete no domínio tarefas domésticas ou de trabalho pesado e seis sobre as atividades sociais e de lazer. As perguntas referem-se à frequência e ao tempo de atividades realizadas na última semana e a pontuação é convertida para a seguinte classificação: inativo (0 – 32); pouco ativo (33 – 82); moderadamente ativo (83 – 108); ativo (109 – 133); muito ativo ( $\geq 134$ ). Foi considerado marcador de fragilidade a classificação compatível com o grupo inativo e pouco ativo.

#### 4.3.3 Qualidade de vida relacionada à saúde

O *Medical Outcomes Study Short Form 36* avaliou a qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS). O SF-36 é um instrumento constituído de 36 questões, sendo uma de comparação entre a saúde atual e prévia e 35 classificadas em oito



dimensões: capacidade funcional, limitações por aspectos físicos, dor, estado geral de saúde, vitalidade, aspectos sociais, limitações por aspectos emocionais e saúde mental. A pontuação final de cada dimensão varia de zero a 100, sendo os escores mais altos indicadores de percepção positiva da saúde (Anexo 3). A validação desse instrumento para a língua portuguesa, denominada “Brasil (SF-36)”, foi realizada por Ciconelli (1997).

Na dimensão capacidade funcional, foram realizadas perguntas referentes às dificuldades na realização de atividades vigorosas (correr, levantar objetos pesados, participar de esportes árduos), atividades moderadas (mover uma mesa, passar aspirador de pó, varrer a casa), levantar ou carregar mantimentos, subir vários lances de escada, subir um lance de escada, curvar-se ou ajoelhar-se, andar mais de 1 km, andar vários quarteirões, andar um quarteirão e tomar banho ou vestir-se.

Na dimensão limitações por aspectos físicos, questionou-se sobre o aparecimento de algum problema no trabalho (ou atividade regular), no último mês, como consequência da saúde física do idoso: diminuição da quantidade de tempo de dedicação ao trabalho; realização de menos tarefas do que gostaria; limitação no trabalho; dificuldade para exercer suas atividades.

Na dimensão dor foi perguntado a respeito da incidência no corpo (último mês) e se essa dor interferiu na trabalho/atividades que ele exerce.

Na dimensão estado geral da saúde foi questionado sobre a percepção de sua saúde e comparações da saúde dele com a das demais pessoas que conhece.

A dimensão vitalidade compreendeu questões referentes ao tempo que o idoso se sentia com vigor, energia, esgotamento e cansaço.

Na dimensão aspectos sociais foi questionado de que maneira os problemas emocionais/físicos interfeririam nas atividades do cotidiano do idoso em relação às outras pessoas (vizinhos, família, amigos, grupos), e quanto tempo no ultimo mês os problemas emocionais/físicos tiveram interferência nas atividades sociais.

Na dimensão limitações por aspectos emocionais, foram efetuadas questões a respeito da existência de problemas nas atividades do cotidiano decorrentes de alterações emocionais, bem como se o idoso diminui a quantidade de tempo que exercia suas atividades, ou a qualidade destas, por consequência de problemas emocionais.

Na dimensão saúde mental, foi questionado sobre a percepção do idoso em se sentir uma pessoa nervosa, deprimida, calma, desanimada e feliz.

#### 4.4 TRATAMENTO DOS DADOS E MÉTODOS ESTATÍSTICOS

Os dados foram organizados no programa computacional Excel 2007, sob dupla checagem, para diminuir a possibilidade de erro. Na sequência, foram verificados por uma terceira pessoa, de forma a garantir a exatidão dos dados.

As análises estatísticas foram realizadas no *software* EpiInfo versão 6.04 e *Statistica* versão 8.0. Foi realizada inicialmente estatística descritiva, por meio da distribuição de frequência absoluta e percentual, média e desvio padrão. Os testes estatísticos utilizados para a associação entre a condição de fragilidade e as variáveis sociodemográficas e clínicas e de qualidade de vida dos idosos foram os de qui-quadrado e *Kruskal-Wallis*, respectivamente. Valores de  $p < 0,05$  foram considerados estatisticamente significativos. Nos testes de comparações dos grupos dois a dois (para as variáveis significativas no teste de qui-quadrado) o nível de significância foi corrigido por Bonferroni. Para estas comparações, o nível de significância de 0,05 foi dividido pelo número de comparações, que eram três (frágil x pré-frágil, frágil x não frágil e pré-frágil x não frágil) e valores de  $p < 0,017$  indicaram significância estatística.

Os resultados obtidos foram apresentados sob a forma de tabelas, gráficos, quadros e linguagem descritiva.

#### 4.5 ASPECTOS ÉTICOS

O projeto de pesquisa foi encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Setor de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Paraná, e recebeu parecer favorável, sob o registro CEP/SD: 913.038.10.04 CAAE: 0023.0.091.000-10 (Anexo 4). Uma cópia impressa do projeto também foi enviada à Secretaria Municipal de Saúde de Curitiba-PR, sendo aprovado sob o protocolo 93/2010.

Foram respeitados os princípios éticos de participação voluntária e consentida de cada sujeito, conforme as recomendações contidas na Resolução nº 196 do

Conselho Nacional de Saúde, de 10 de outubro de 1996 (BRASIL, 1996). Utilizou-se a resolução de 1996, vigente no período de construção do projeto de pesquisa e envio ao Comitê de Ética.

O convite à participação do idoso foi subsequente às explicações sobre os objetivos e procedimentos, incluindo os benefícios e os cuidados tomados para a redução de potenciais desconfortos. Foram também informados sobre o anonimato para garantir a preservação da identidade e se utilizou letras e números para identificá-los no banco de dados. Foi enfatizado acerca da participação voluntária e da recusa ou desistência como sujeito da pesquisa sem necessitar de justificativa, de maneira a não interferir no seu atendimento na Unidade Básica de Saúde. A coleta de dados para a pesquisa foi precedida da leitura, aceitação e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice 1).

## 5 RESULTADOS

Observa-se no Gráfico 1 que dos 203 participantes do estudo, 115 (56,7%) deles são idosos pré-frágeis, 49 (24,1%) não frágeis e 39 (19,2%) frágeis.

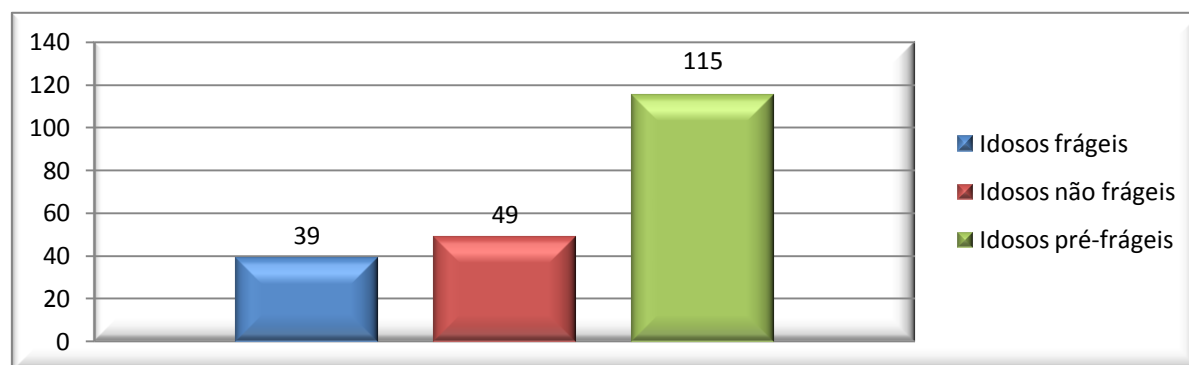


GRÁFICO 1 - Prevalência de idosos frágeis, pré-frágeis e não frágeis. Curitiba, 2013  
FONTE: A autora (2013)

Quanto aos componentes da síndrome de fragilidade, observa-se na Tabela 1 que 11 (5,4%) idosos relataram fadiga/exaustão, 40 (19,7%) tiveram diminuição de peso de forma não intencional, 52 (25,6) apresentaram velocidade da marcha diminuída, 90 (44,3%) mostraram diminuição do nível de atividade física e em 99 (48,7%) deles força de preensão diminuída.

TABELA 1 - Distribuição da frequência dos componentes da fragilidade nos idosos por sexo. Curitiba, 2013 (Continua)

Componentes da fragilidade	Total n (%)	Homem n (%)	Mulher n (%)
Fadiga/exaustão	11 (5,3)	3 (1,4)	8 (3,9)
Perda de peso não intencional	40 (19,7)	16 (7,8)	24 (11,9)
Velocidade da marcha	52 (25,6)	21 (10,3)	31 (15,2)
Nível de atividade física	90 (44,3)	41 (20,1)	49 (24,2)
Força de preensão manual	99 (48,7)	13 (6,4)	86 (42,3)
Número de componentes por idoso			
Nenhum	49 (24,2)	28 (13,8)	21 (10,4)
Um	61 (30)	25 (12,3)	36 (17,7)
Dois	54 (26,6)	17 (8,3)	37 (18,3)

TABELA 1 – Distribuição da frequência dos componentes da fragilidade nos idosos por sexo. Curitiba 2013 (Conclusão)

Componentes da fragilidade	Total n (%)	Homem n (%)	Mulher n (%)
Três	35 (17,2)	07 (3,5)	28 (13,7)
Quatro	03 (1,3)	02 (0,9)	01 (0,4)
Cinco	01 (0,4)	01 (0,4)	0 (0)

FONTE: A autora (2013)

Concernente as características sociodemográficas de cada grupo, a maioria dos idosos frágeis é do sexo feminino (n=29; 74,4%), com idade entre 70 a 79 anos (n=17; 43,6%); viúvos (n=19; 48,7%), que residem com familiares (n=25; 64,1%), possuem ensino fundamental incompleto (n=24; 61,6%) e consideram sua situação financeira como mediana (n=19; 71,8%) (Tabela 2).

A maioria dos idosos pré-frágeis é do sexo feminino (n=73; 63,5%); com idade entre 60 e 69 anos (n=56,5%), casados (n=59; 51,3%), moram com familiares (n=66; 57,4%), possuem o ensino fundamental incompleto (n=69; 60%) e consideram sua condição financeira como mediana (n=42; 36,5%) (Tabela 2).

Quanto aos idosos não frágeis a maioria, também, é do sexo feminino (n=21; 42,9%); com idade entre 60 e 69 anos (n=29; 59,2%); casados (n=28; 57,1%); que residem com familiares (n=34; 69,4%), possuem ensino fundamental incompleto (n=28; 57,1%) e consideram sua condição financeira como mediana e satisfatória (n=36; 73,4%) (Tabela 2).

A faixa etária dos participantes do presente estudo variou entre 60 e 93 anos, com média de 70,87 anos (DP=7,42).

TABELA 2 - Caracterização sociodemográfica dos idosos de acordo com o nível de fragilidade. Curitiba, 2013 (Continua)

Variável	Classificação	Total (%)	Frágil (%)	Pré-frágil (%)	Não Frágil (%)	<i>p-value*</i>
Sexo	Masculino	99 (48,7)	10 (25,6)	42 (36,5)	28 (57,1)	<0,001**
	Feminino	104 (51,3)	29 (74,4)	73 (63,5)	21 (42,9)	
Idade	60 a 69 anos	100 (49,2)	6 (15,4)	65 (56,5)	29 (59,2)	<0,001**
	70 a 79 anos	73 (36)	17 (43,6)	39 (33,9)	17 (34,7)	
	80 anos ou mais	30 (14,8)	16 (41)	11 (9,6)	3 (6,1)	

TABELA 3 - Caracterização sociodemográfica e de fragilidade dos idosos. Curitiba, 2013 (Conclusão)

Variável	Classificação	Total (%)	Frágil (%)	Pré-frágil (%)	Não Frágil (%)	<i>p-value*</i>
Estado Civil	Casado(a)	103 (50,7)	16 (41)	59 (51,3)	28 (57,1)	0,112
	Divorciado (a)	16 (7,8)	0 (0)	10 (8,7)	6 (12,2)	
	Solteiro(a)	13 (6,5)	4 (10,3)	6 (5,2)	3 (6,1)	
	Viúvo(a)	71 (35)	19 (48,7)	40 (34,8)	12 (24,5)	
Com quem mora	Cônjuge	45 (22,2)	6 (15,4)	30 (26,1)	9 (18,4)	0,447
	Familiar	125 (61,6)	25 (64,1)	66 (57,4)	34 (69,4)	
	Sozinho	33 (16,2)	8 (20,5)	19 (16,5)	6 (12,2)	
Escolaridade	Analfabeto	27 (13,3)	11 (28,2)	14 (12,2)	2 (4,1)	<b>0,035**</b>
	Ens. Fund. Inc.	121 (59,7)	24 (61,5)	69 (60)	28 (57,1)	
	Ens. Fund. Comp.	18 (8,9)	1 (2,6)	10 (8,7)	7 (14,3)	
	Ens. Médio Inc.	6 (3)	1 (2,6)	3 (2,6)	2 (4,1)	
	Ens. Médio e Sup. Comp.	31 (15,1)	2 (5,1)	19 (16,5)	10 (20,4)	
Situação financeira	Insatisfatória	58 (28,5)	9 (23,1)	36 (31,3)	13 (26,5)	0,649
	Mediana	79 (39)	19 (71,8)	42 (36,5)	18 (36,7)	
	Satisfatória	66 (32,5)	11 (28,2)	37 (32,2)	18 (36,7)	
Total		203 (100)	39 (100)	115 (100)	49 (100)	

FONTE: A autora (2013)

\* Teste Qui-quadrado,  $p < 0,05$

\*\* Variáveis significativas

A Tabela 3 mostra a comparação dos três grupos de idosos com as variáveis sociodemográficas que se apresentaram significativas no teste de qui-quadrado. Nota-se que a variável sexo se apresentou significativa para o grupo não frágil e as variáveis idade e escolaridade para o grupo frágil.

TABELA 4 – Correção de Bonferroni para as variáveis sociodemográficas significativas aos grupos frágeis, pré-frágeis e não frágeis. Curitiba, 2013.

Grupos comparados	Sexo	Idade	Escolaridade
Frágil x pré-frágil	0,244	<b>&lt;0,001*</b>	0,063
Frágil x não frágil	<b>0,005*</b>	<b>&lt;0,001*</b>	<b>0,003*</b>
Pré-frágil x não frágil	<b>0,016*</b>	0,769	0,416

FONTE: A autora (2013)

\*Correção de Bonferroni,  $p < 0,017$

A caracterização clínica dos idosos mostrou consonância nos resultados entre os três grupos de fragilidade. Dessa maneira, independente do grupo, a maioria dos idosos referiu: problemas de saúde, uso de medicamentos e de óculos, não se sentir solitário. De modo contrário, a maioria nega: episódio de queda ou hospitalização no último ano, incontinência urinária, uso de cigarro ou bebida alcoólica, e a utilização de tecnologias assistivas (Tabela 4).

TABELA 5 - Caracterização clínica dos idosos de acordo com o nível de fragilidade. Curitiba, 2013

Variável	Classificação	Total (%)	Frágil (%)	Pré-frágil (%)	Não frágil (%)	<i>p-value*</i>
Problemas de saúde	Sim	180 (88,6)	38 (97,4)	104 (90,4)	38 (77,6)	<b>&lt;0,001**</b>
	Não	23 (11,4)	1 (2,6)	11 (9,6)	11 (22,4)	
Solidão	Sim	52 (25,6)	16 (41)	32 (27,8)	4 (8,2)	<b>0,001**</b>
	Não	151 (74,4)	23 (59)	83 (72,2)	45 (91,8)	
Quedas	Sim	61 (30,1)	16 (41)	37 (32,2)	8 (16,3)	<b>0,003**</b>
	Não	142 (69,9)	23 (59)	78 (67,8)	41 (83,7)	
Incontinência urinária	Sim	58 (29,1)	18 (46,2)	34 (29,6)	6 (12,2)	<b>0,001**</b>
	Não	145 (70,9)	21 (53,8)	81 (70,4)	43 (87,8)	
Tabagista	Sim	18 (8,8)	3 (7,7)	9 (7,8)	6 (12,2)	0,633
	Não	185 (91,2)	36 (92,3)	106 (92,2)	43 (87,8)	
Etilista	Sim	27 (13,3)	3 (7,7)	15 (13)	9 (18,4)	0,339
	Não	176 (86,7)	36 (92,3)	100 (87)	40 (81,6)	
Tecnologias assistivas	Sim	11 (5,4)	5 (12,8)	6 (5,2)	0 (0)	0,085
	Não	192 (94,6)	34 (87,2)	109 (94,8)	49 (100)	
Medicações	Sim	179 (88,1)	38 (97,4)	101 (87,8)	40 (81,6)	0,073
	Não	24 (11,9)	1 (2,6)	14 (12,2)	9 (18,4)	
Hospitalizações	Sim	35 (17,2)	6 (15,4)	24 (20,9)	5 (10,2)	0,239
	Não	168 (82,8)	33 (84,6)	91 (79,1)	44 (89,8)	
Uso de óculos	Sim	163 (80,2)	27 (69,2)	97 (84,3)	39 (79,6)	0,120
	Não	40 (19,8)	12 (30,8)	18 (15,7)	10 (20,4)	
Total		203 (100)	39 (100)	115(100)	49 (100)	

FONTE: A autora (2013)

\* Teste Qui-quadrado,  $p < 0,05$

\*\* Variáveis significativas

A Tabela 5 mostra a comparação dos três grupos de idosos com as variáveis clínicas que se apresentaram significativas no teste de qui-quadrado. Nota-se que a variáveis problemas de saúde, solidão, quedas e incontinência urinária apresentaram-se significativas para o grupo de idosos não frágeis.

TABELA 6 - Correção de Bonferroni para as variáveis clínicas significativas aos grupos frágeis, pré-frágeis e não frágeis. Curitiba, 2013

Grupos comparados	Problemas de saúde	Solidão	Quedas	Incontinência urinária
Frágil x pré-frágil	0,297	0,161	0,334	0,077
Frágil x não frágil	<b>0,010*</b>	<b>&lt;0,001*</b>	<b>0,015*</b>	<b>0,001*</b>
Pré-frágil x não frágil	0,043	<b>0,007*</b>	0,055	0,018

FONTE: A autora (2013)

\*Correção de Bonferroni  $p < 0,017$

As classes de doenças mais relatadas pelos idosos foram as cardiovasculares (72,9%), metabólicas (40,8%) e osteomusculares (35,9%) (Tabela 6).

TABELA 7 – Distribuição de doenças relatadas pelos idosos. Curitiba, 2013

Doença	Classificação	Total (%)	Frágil (%)	Pré-frágil (%)	Não Frágil (%)	<i>p-value*</i>
Cardiovascular	Sim	148 (72,9)	33 (84,6)	83 (72,2)	32 (65,3)	0,124
	Não	55 (27,1)	6 (15,4)	32 (27,8)	17 (34,7)	
Osteomuscular	Sim	73 (35,9)	20 (51,3)	44 (38,3)	9 (18,4)	<b>0,004**</b>
	Não	130 (64,1)	19 (48,7)	71 (61,7)	40 (81,6)	
Aparelho digestivo	Sim	17 (8,3)	4 (10,3)	10 (8,7)	3 (6,1)	0,771
	Não	186 (91,7)	35 (89,7)	105 (91,3)	46 (93,9)	
Metabólica	Sim	83 (40,8)	14 (35,9)	51 (44,3)	18 (36,7)	0,516
	Não	120 (59,2)	25 (64,1)	64 (55,7)	31 (63,3)	
Respiratória	Sim	9 (4,4)	2 (5,1)	5 (4,3)	2 (4,1)	0,970
	Não	194 (95,6)	37 (94,9)	110 (95,7)	47 (95,9)	
Auditiva	Sim	3 (1,4)	0 (0)	3 (2,6)	0 (0)	----
	Não	200 (98,6)	39 (100)	112 (97,4)	49 (100)	
Visual	Sim	11 (5,4)	2 (5,1)	9 (7,8)	0 (0)	0,127
	Não	192 (94,6)	37 (94,9)	106 (92,2)	49 (100)	
Urológica	Sim	8 (3,9)	1 (2,6)	4 (3,5)	3 (6,1)	0,645
	Não	195 (96,1)	38 (97,4)	111 (96,5)	46 (93,9)	
Outras***	Sim	48 (23,6)	13 (33,3)	29 (25,2)	6 (12,2)	0,057
	Não	155 (76,4)	26 (66,7)	86 (74,8)	43 (87,8)	
Total		203 (100)	39 (100)	115 (100)	49 (100)	

FONTE: A autora (2013)

\* Teste Qui-quadrado,  $p < 0,05$

\*\* Variáveis significativas

\*\*\*Outras inclui: insônia, síndrome do pânico, depressão leve, hérnia, doença de Parkinson, hemorroida, estresse, ansiedade, colite, anemia, psoríase e labirintite



A Tabela 7 apresenta a comparação dos três grupos de idosos com a classe de doença significativa no teste de qui-quadrado. Mostra-se que a variável doença osteomuscular apresentou-se significativa para o grupo de idosos não frágeis.

TABELA 8 - Correção de Bonferroni para a classe de doença significativa aos grupos frágeis, pré-frágeis e não frágeis. Curitiba, 2013

Grupos comparados	Osteomuscular
Frágil x pré-frágil	0,189
Frágil x não frágil	<b>0,001*</b>
Pré-frágil x não frágil	<b>0,017*</b>

FONTE: A autora (2013)

\*Correção de Bonferroni  $p < 0,017$

As classes de medicamentos utilizadas e relatadas pelos idosos podem ser observadas na Tabela 8, com destaque para os medicamentos anti-hipertensivos e diuréticos (72,4%).

TABELA 9 - Classes de medicamentos relatadas pelos idosos. Curitiba, 2013 (Continua)

Doença	Classificação	Total (%)	Frágil (%)	Pré-frágil (%)	Não Frágil (%)	<i>p-value</i> *
Anti-hipertensivo Diurético	Sim	147 (72,4)	34 (87,2)	84 (73)	29 (59,2)	<b>0,013**</b>
	Não	56 (27,6)	5 (12,8)	31 (27)	20 (40,8)	
Antidiabético Insulina	Sim	58 (28,5)	12 (30,8)	35 (30,4)	11 (22,4)	0,552
	Não	145 (71,5)	27 (69,2)	80 (69,6)	38 (77,6)	
Anti-inflamatório Corticosteróide	Sim	35 (17,2)	10 (25,6)	18 (15,7)	7 (14,3)	0,296
	Não	168 (82,8)	39 (74,4)	97 (84,3)	42 (85,7)	
Analgésico Antitérmico	Sim	30 (14,7)	11 (28,2)	13 (11,3)	6 (12,2)	<b>0,031**</b>
	Não	173 (85,3)	28 (71,8)	102 (88,7)	43 (87,8)	
Antidepressivo Ansiolítico	Sim	30 (14,7)	13 (33,3)	17 (14,8)	0 (0)	<b>&lt;0,001**</b>
	Não	173 (85,3)	26 (67,3)	98 (85,2)	49 (100)	
Antiemético Antiácido	Sim	28 (13,8)	4 (10,3)	15 (13)	9 (18,4)	0,515
	Não	175 (86,2)	35 (89,7)	100 (87)	40 (81,6)	
Hormônio - Tireóide	Sim	26 (12,8)	7 (17,9)	14 (12,2)	5 (10,2)	0,532
	Não	177 (87,2)	32 (82,1)	101 (87,8)	44 (89,8)	
Antilipêmico	Sim	56 (27,5)	14 (35,9)	27 (23,5)	15 (30,6)	0,280
	Não	147 (72,5)	25 (64,1)	88 (76,5)	34 (69,4)	
Antibiótico	Sim	2 (0,9)	0 (0)	2 (1,7)	0 (0)	----
	Não	201 (99,1)	39 (100)	113 (98,3)	49 (100)	

TABELA 10 - Classes de medicamentos relatadas pelos idosos. Curitiba, 2013 (Conclusão)

Doença	Classificação	Total (%)	Frágil (%)	Pré-frágil (%)	Não Frágil (%)	<i>p-value</i> *
Anti-agregante plaquetário	Sim	47 (23,1)	9 (23,1)	28 (24,3)	10 (20,4)	0,168
	Não	156 (76,9)	30 (76,9)	87 (75,7)	39 (79,6)	
Outros***	Sim	29 (14,2)	11 (28,2)	13 (11,3)	5 (10,2)	<b>0,021**</b>
	Não	174 (85,8)	28 (71,8)	102 (88,7)	44 (89,8)	
Total		203 (100)	39 (100)	115 (100)	49 (100)	

FONTE: A autora (2013)

\* Teste Qui-quadrado,  $p < 0,05$

\*\* Variáveis significativas

\*\*\*Outros inclui: fitoterápico, inibidor da reabsorção óssea, para incontinência urinária, colírio, sulfato ferroso, para labirintite, cálcio, anticonvulsivante, relaxante muscular, broncodilatador e antifúngico

A Tabela 9 apresenta a comparação dos três grupos de idosos com as classes de medicamentos significativos no teste de qui-quadrado. Mostra-se que a variável anti-hipertensivo/diurético apresentou-se significativa para os frágeis, antidepressivo/ansiolítico para os não frágeis e analgésico/antitérmico e outros medicamentos apresentaram tendência significativa para o grupo de idosos frágeis.

TABELA 11 - Correção de Bonferroni para as classes de medicamentos significativas aos grupos frágeis, pré-frágeis e não frágeis. Curitiba, 2013

Grupos comparados	Anti-hipertensivo Diurético	Analgésico Antitérmico	Antidepressivo Ansiolítico	Outros
Frágil x pré-frágil	0,082	<b>0,020**</b>	0,018	<b>0,020**</b>
Frágil x não frágil	<b>0,004*</b>	0,101	<b>&lt;0,001*</b>	0,049
Pré-frágil x não frágil	0,098	1	<b>0,003*</b>	1

FONTE: A autora (2013)

\*Correção de Bonferroni  $p < 0,017$

\*\*Variável com tendência significativa

Quanto às doenças referidas pelos idosos, observa-se que os frágeis, pré-frágeis e não frágeis apresentaram média de doenças autorreferidas de 3,1 (DP=2), 2,5 (DP=1,7), e 1,8 (DP=2,2), respectivamente. A média de uso de medicamentos pelos idosos frágeis, pré-frágeis e não frágeis foi, respectivamente, de 4,5 (DP=3,4), 3,0 (DP=2,6) e 2,7 (DP=2,6) medicamentos (Tabela 10).

TABELA 12 - Média de doenças autorreferidas e medicamentos por idoso. Curitiba, 2013

	Frágil		Pré-frágil		Não frágil		<i>p-value*</i>
	(DP)	Mediana (Extremos)	(DP)	Mediana (Extremos)	(DP)	Mediana (Extremos)	
Média de doença autorreferida por idoso	4,5 (3,4)	3 (0 – 9)	3 (2,6)	2 (0 – 11)	2,7 (2,6)	2 (0 – 6)	<b>0,005**</b>
Média de medicamento por idoso	3,1 (2)	4 (1 – 17)	2,5 (1,7)	2 (0 – 18)	1,8 (2,2)	2 (0 – 10)	<b>0,005**</b>

FONTE: A autora (2013)

\* Teste de Kruskal-Wallis,  $p < 0,05$

\*\* Variáveis significativas

A Tabela 11 apresenta a comparação dos três grupos com a média de doença autorreferida e medicamento por idoso. Mostra-se que a primeira apresentou-se significativa ao grupo dos não frágeis e a segunda aos frágeis.

TABELA 13 - Comparação da média de doença autorreferida e medicamento significativa aos grupos frágeis, pré-frágeis e não frágeis. Curitiba, 2013

Grupos comparados	Média de doença autorreferida por idoso	Média de medicamento por idoso
Frágil x pré-frágil	0,188	<b>0,008*</b>
Frágil x não frágil	<b>0,004*</b>	<b>0,002*</b>
Pré-frágil x não frágil	<b>0,002*</b>	0,249

FONTE: A autora (2013)

\*Teste de Kruskal-Wallis,  $p < 0,05$

Quanto ao autorrelato sobre qualidade de vida, ao comparar os três grupos, os idosos frágeis obtiveram menor média em todas as dimensões: capacidade funcional 61,1; limitação por aspectos físicos 71,1; dor 60,4; estado geral da saúde 71,4; vitalidade 75; aspectos sociais 85,6; aspectos emocionais 81,1 e saúde mental 76,4 (Tabela 12).

Já as maiores médias foram obtidas pelos idosos não frágeis: capacidade funcional 87,7; limitações por aspectos físicos 96,4; dor 78,9; estado geral da saúde

76; vitalidade 85,8; aspectos sociais 89,9; aspectos emocionais 89,5 e saúde mental 85,3 (Tabela 12).

TABELA 14 - Qualidade de vida dos idosos por dimensão. Curitiba, 2013

Dimensões da qualidade de vida	Idoso frágil		Idosos pré-frágil		Idoso não frágil		<i>p-value*</i>
	Média (DP)	Variação observada	Média (DP)	Variação observada	Média (DP)	Variação observada	
Capacidade Funcional	61,1 (27,9)	0 – 100	73,2 (24,5)	40 – 100	87,7 (16,9)	0 – 100	<b>&lt;0,001**</b>
Limitações por aspectos físicos	71,1 (41,1)	0 – 100	80,4 (36,2)	0 – 100	96,4 (16,1)	0 – 100	<b>0,001**</b>
Dor	60,4 (30,7)	0 – 100	62,5 (31,8)	10 – 100	78,9 (24,6)	0 – 100	<b>0,002**</b>
Estado geral de saúde	71,4 (17)	32 – 97	73 (22,7)	20 – 100	76 (22,5)	10 – 100	0,245
Vitalidade	75 (24,4)	15 – 100	75,9 (22,4)	30 – 100	85,8 (17,2)	0 – 100	<b>0,011**</b>
Aspectos sociais	85,6 (25,6)	0 – 100	88,6 (25,3)	0 – 100	89,9 (24,6)	0 – 100	0,386
Aspectos emocionais	81,1 (36,5)	0 – 100	87,9 (31,1)	0 – 100	89,5 (30,8)	0 – 100	0,204
Saúde mental	76,4 (23,4)	20 – 100	77,9 (23,2)	16 – 100	85,3 (16,7)	4 – 100	0,168

FONTE: A autora (2013)

\* Teste de Kruskal-Wallis,  $p < 0,05$

\*\* Variáveis significativas

A Tabela 13 apresenta a comparação dos três grupos de idosos com as variáveis da qualidade de vida significativas. Mostra-se que a dimensão capacidade funcional foi significativa para os idosos frágeis, pré-frágeis e não frágeis e as dimensões limitação por aspecto físico, dor e vitalidade se associaram significativamente aos não frágeis.

TABELA 15 - Comparação das variáveis da qualidade de vida significativa aos grupos frágeis, pré-frágeis e não frágeis. Curitiba, 2013

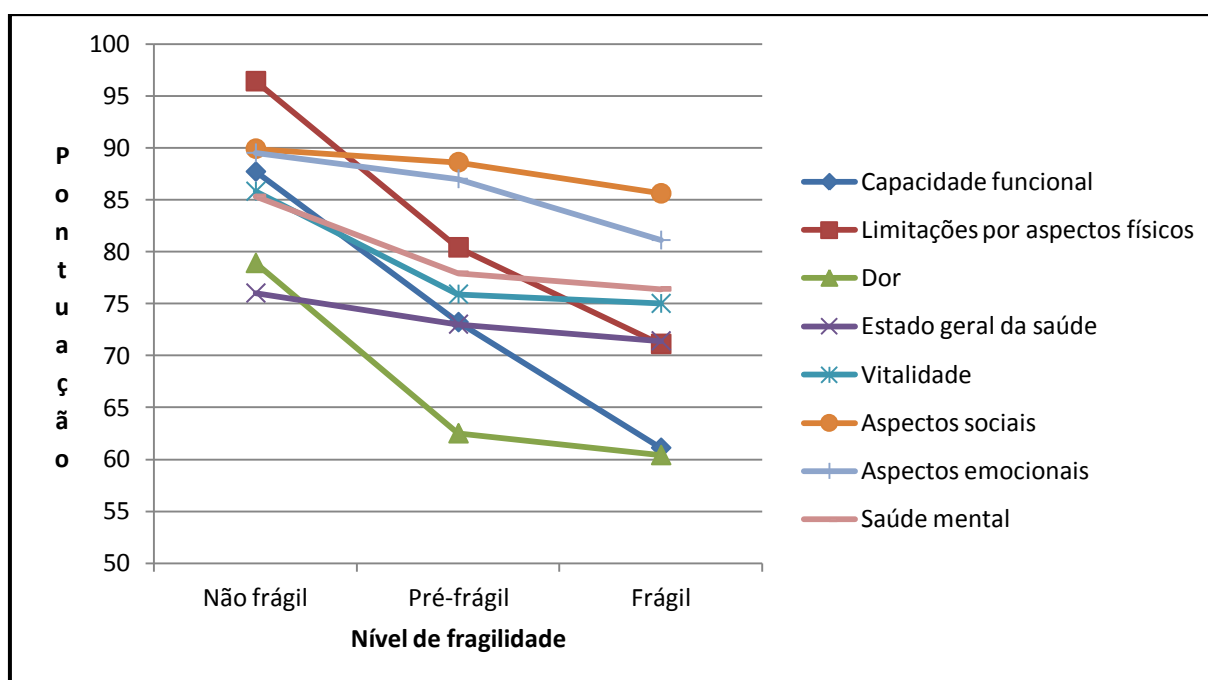
Grupos comparados	Capacidade funcional	Limitação por aspectos físicos	Dor	Vitalidade
Frágil x pré-frágil	<b>0,010*</b>	0,110	0,583	0,833
Frágil x não frágil	<b>0,00000003*</b>	<b>0,0003*</b>	<b>0,003*</b>	<b>0,031*</b>
Pré-frágil x não frágil	<b>0,00002*</b>	<b>0,005*</b>	<b>0,001*</b>	<b>0,003*</b>

FONTE: A autora (2013)

\*Teste de Kruskal-Wallis,  $p < 0,05$

O Gráfico 2 sintetiza as informações sobre qualidade de vida dos idosos referente aos três grupos.

GRÁFICO 2 - Qualidade de vida dos idosos por pontuação e nível de fragilidade. Curitiba, 2013




Fonte: A autora (2013)

Verifica-se no Quadro 2 a qualidade de vida dos idosos por posição e nível de fragilidade. Observa-se que nos idosos frágeis e pré-frágeis a dimensão dor da qualidade de vida é a pior avaliada e a dimensão aspectos sociais é a melhor

avaliada. Nos idosos não frágeis, a dimensão estado geral da saúde apresentou-se como a pior avaliada e a dimensão limitação por aspectos físicos a melhor avaliada.

QUADRO 2 - Qualidade de vida dos idosos por posição e nível de fragilidade.  
Curitiba, 2013

 Diminuição da qualidade de vida	Posição da dimensão (da menor para a maior pontuação)	Idosos frágeis	Idosos pré-frágeis	Idosos não frágeis
	1ª Posição	Dor	Dor	Estado geral da saúde
	2ª Posição	Capacidade funcional	Estado geral da saúde	Dor
	3ª Posição	Limitações aspectos físicos	Capacidade funcional	Saúde mental
	4ª Posição	Estado geral de saúde	Vitalidade	Vitalidade
	5ª Posição	Vitalidade	Saúde mental	Capacidade funcional
	6ª Posição	Saúde mental	Limitações por aspectos físicos	Aspectos emocionais
	7ª Posição	Aspectos emocionais	Aspectos emocionais	Aspectos sociais
	8ª Posição	Aspectos sociais	Aspectos sociais	Limitações por aspectos físicos

Fonte: A autora (2013)

## 6 DISCUSSÃO

Constata-se que a distribuição de frequência da condição de fragilidade dos idosos apontada no presente estudo (19,2% frágil e pré-frágil 56,7%) é, significativamente, maior quando comparada a pesquisas internacionais que também utilizaram a avaliação do fenótipo de Fried *et al.* (2001), em idosos da comunidade (BLE *et al.*, 2006; HUBBARD *et al.*, 2010; CHEN *et al.*, 2010; WONG *et al.*, 2010).

Estudo realizado por Fried *et al.* (2001) por meio do *Cardiovascular Health Study*, nos Estados Unidos, o qual abrangeu 5.317 idosos de 65 a 101 anos, revelou 46,6% de idosos pré-frágeis e somente 6,9% frágeis. Ao comparar esses resultados americanos aos da presente investigação, conclui-se que esse é 10% maior no primeiro grupo (pré-frágeis) e mais de 12% no segundo grupo (frágeis).

A investigação realizada por Castell *et al.* (2013), no entanto, obteve resultados semelhantes ao presente estudo. Os autores abordaram 1.327 idosos espanhóis de 65 anos ou mais e, naqueles com mais de 75 anos obteve 19,1% de fragilidade. A presente investigação abarcou no total 50,8% de idosos com mais de 70 anos e o grupo de idosos frágeis foi composto por 84,6% de indivíduos nesta faixa etária, o que pode justificar o alto percentual de fragilidade (19,2%) encontrada na pesquisa.

Ao comparar a incidência de fragilidade do presente estudo à encontrada em investigações brasileiras, também se observa divergências nos resultados. O estudo Fragilidade em Idosos Brasileiros (FIBRA), seção Campinas-SP, investigou a síndrome da fragilidade em 900 idosos com 65 anos ou mais anos, apresentou nível de pré-fragilidade de 52,11% e de 8% para fragilidade (NERI; GUARIENTO, 2011). Demais estudos nacionais também obtiveram percentuais menores de idosos frágeis e pré-frágeis do que o presente estudo. Os resultados destas investigações podem ser observados no Quadro 3.

<b>Estudo</b>	<b>Amostra (n)</b>	<b>Idosos pré-frágeis (%)</b>	<b>Idosos frágeis (%)</b>
FIBRA Campinas-SP	900 idosos	52,11%	8%
FIBRA Belém-PA	721 idosos	46,72%	10,18%
FIBRA Poços de Caldas - MG	389 idosos	53,49	9,56%
Presente estudo Curitiba - PR	203 idosos	56,7%	19,2%

QUADRO 3 - Distribuição da frequência da fragilidade em estudos brasileiros.

Fonte: A autora (2013)

Dessa maneira, além da idade predominante dos participantes no presente estudo ( $\geq 70$  anos) estar relacionada ao alto percentual da condição de fragilidade, cita-se também a diferença cultural como fator determinante. Segundo Santos-Eggimann *et al.* (2009), a heterogeneidade geográfica da prevalência da fragilidade, além de refletir possíveis diferenças na saúde entre os países e regiões, pode ser atribuída também às características culturais que influenciam a percepção de saúde e a interpretação dos itens subjetivos das escalas utilizadas para avaliar a fragilidade. Questões referentes aos hábitos de vida, alimentação, hidratação, presença de morbidades e uso de medicamentos também podem ter influenciado na divergência dos resultados.

Outra justificativa plausível para a significativa diferença no predomínio da fragilidade entre o presente estudo e o estudo FIBRA é para o local de coleta dos dados, respectivamente unidade básica de saúde e domicílio dos idosos. Presume-se que, os idosos ao procurem o serviço da unidade de saúde estavam com algum prejuízo no seu estado de saúde, o que corrobora para respostas negativas sobre sua percepção de saúde. Além disso, o autorrelato solicitado em três questões da avaliação da fragilidade pode receber influências da coleta no domicílio. O ambiente é conhecido pelo idoso e propicia mais descontração e, conseqüentemente, respostas distintas daquelas obtidas em um local que não faz parte do pertencimento do idoso.

A pré-fragilidade alcançou percentuais elevados em todos os estudos sendo que, na maioria, os índices de pré-fragilidade compreenderam aproximadamente 50% da amostra. Entende-se que a condição de pré-fragilidade nos idosos necessita de atenção, tanto pelo elevado índice, quanto por ser considerada a etapa da fragilidade que possui maior chance de intervenção com resultados significativos, como a interrupção ou a melhora do quadro clínico. A partir do momento que estes



idosos pré-frágeis se tornam frágeis, as possibilidades de reversão e intervenção no quadro são menores.

Vários são os fatores socioeconômicos e clínicos associados à síndrome da fragilidade apontados pela literatura. Entre os mais frequentes, cita-se a idade (JÜRSCHIK *et al.*, 2012; NERI *et al.*, 2013a), baixa escolaridade (ALCALÁ *et al.*, 2010; ABIZANDA-SOLER *et al.*, 2011), baixa renda (YANG; LEE, 2010; GIMÉNEZ *et al.*, 2011), sexo feminino (FERNANDEZ-BOLAÑOS *et al.*, 2008; CASTELL *et al.*, 2013) e desfechos clínicos para fragilidade como comorbidades (JÜRSCHIK *et al.*, 2012; CASTELL *et al.*, 2013) e incapacidades (ALCALÁ *et al.*, 2010; CHEN *et al.*, 2010).

No presente estudo, as variáveis idade ( $p<0,001$ ), escolaridade ( $p=0,035$ ), uso de anti-hipertensivo/diurético ( $p=0,013$ ) e média de medicamentos ( $p=0,005$ ) se apresentaram significativas para o grupo de idosos frágeis. As variáveis sexo ( $p<0,001$ ), problemas de saúde ( $p<0,001$ ), doença osteomuscular ( $p=0,004$ ), solidão ( $p=0,001$ ), quedas ( $p=0,003$ ), incontinência urinária ( $p=0,001$ ), número de doenças ( $p=0,005$ ) e uso de antidepressivo/ansiolítico ( $p<0,001$ ) se mostraram significativas para os não frágeis.

Quanto ao sexo, observam-se maiores índices de fragilidade e pré-fragilidade para as mulheres. O número de mulheres frágeis foi quase três vezes maior daquele encontrado nos homens, assim como, a pré-fragilidade foi quase o dobro do resultado quando comparado aos idosos pré-frágeis.

A investigação realizada por Fried *et al.* (2001), no Estados Unidos, apontou incidência de 68,5% e 31,5% de fragilidade para o sexo feminino e masculino, respectivamente. No estudo realizado por Chen *et al.* (2010), com idosos de Taipé (Taiwan), foi de 60,1% para as mulheres e 40,4% para os homens. Na Inglaterra, o índice de fragilidade em idosos do sexo feminino foi aproximadamente o dobro do encontrado no sexo masculino, com percentual de 8,5 e 4,1, respectivamente (SYDDALL *et al.*, 2010). No estudo FIBRA, os resultados relacionados ao sexo foram mais discretos, mesmo assim, apresentou percentuais maiores de fragilidade para o sexo feminino, esse com 9,7 e 7,6 para os homens (NERI *et al.*, 2013a).

A maior incidência da condição de fragilidade nas mulheres não está relacionada ao maior número de mulheres entrevistadas, visto que a maioria dos estudos apresenta um quantitativo semelhante entre homens e mulheres. A literatura

vigente aponta alguns determinantes para esse predomínio da fragilidade no sexo feminino, entre eles destacam-se as características apresentadas na senescência, como a menor quantidade de massa magra e menor força, quando comparada a dos homens. Além disso, essas mulheres, quando jovens e ou adulta jovem foram, com maior frequência, vítimas da discriminação no acesso à educação, salário, alimentação, trabalho significativo e poder político. Essas desvantagens cumulativas significam que as mulheres idosas tendem a ser mais pobres e a apresentar maiores deficiências em idade mais avançada (FELICIANO; MORAES; FREITAS, 2004).

A idade dos idosos apresentou associação significativa para o grupo frágil ( $p < 0,001$ ). Dos 30 idosos com mais de 80 anos participantes do presente estudo, 16 deles são frágeis (53,3%). Os 73 idosos na faixa etária de 70 a 79 anos, 17 (23%) foram considerados frágeis. Em contrapartida, dos 100 idosos com 60 a 69 anos participantes da pesquisa, apenas seis (15,4%) são frágeis. Constata-se que a fragilidade aumentou com a idade, sendo este um resultado convergente a outros estudos realizados com essa população (OTTENBACHER *et al.*, 2009; ALCALÁ *et al.*, 2010; ESPINOZA; JUNG; HAZUDA, 2010; NERI *et al.*, 2013a).

Entende-se que a fragilidade física é oriunda da diminuição da reserva de energia e da redução da capacidade de resistência aos fatores estressores. O idoso longo, pelo próprio processo de envelhecimento, apresenta taxa de sarcopenia mais elevada do que a observada em idosos mais jovens, além de predomínio de doenças crônicas. Essas características justificam, em parte, a alta incidência de fragilidade física na faixa etária dos mais idosos.

A situação financeira não mostrou associação significativa para os grupos de idosos ( $p = 0,649$ ). Esse resultado diverge de outros encontrados na literatura, os quais apresentam essa associação (ESPINOZA; JUNG; HAZUDA, 2010; YANG; LEE, 2010; NERI *et al.*, 2013a). Segundo Fried *et al.* (2001), o idoso que apresenta maior renda possui menor índice de doença e de mortalidade e maior índice de sobrevivência. A variável renda, na presente investigação, foi avaliada por meio do autorrelato dos idosos em três alternativas, a saber: satisfatória, mediana e não satisfatória. Já, nos estudos em que a renda obteve probabilidade de associação à fragilidade, a situação financeira foi identificada e quantificada em salários. Esta diferença no instrumento de coleta de dados pode ter influenciado o desfecho no presente estudo.

Além disso, ao considerar que a maior parte dos entrevistados possui renda considerada mediana, entende-se que estes podem possuir uma renda média superior ao encontrado nos demais estudos, justificando a associação não significativa desta variável com a fragilidade.

A variável escolaridade mostrou associação significativa para os idosos frágeis ( $p < 0,001$ ). Outros estudos nacionais e internacionais também apresentaram essa associação (FRIED *et al.*, 2001; CHEN *et al.*, 2010; ABIZANDA-SOLER *et al.*, 2011; CASTELL *et al.*, 2013; NERI *et al.*, 2013a). O grau de escolaridade é inversamente proporcional à condição de fragilidade. Entre os frágeis, observa-se que 89% possuem baixa escolaridade (analfabetos ou aqueles que possuem ensino fundamental incompleto), os pré-frágeis 72% e não frágeis 61%.

Quando comparados aos países desenvolvidos, os em desenvolvimento apresentam maiores índices de analfabetismo e baixa escolaridade. No entanto, os estudos *op. cit.* revelaram associação entre escolaridade e fragilidade, e foram realizados em países desenvolvidos e em desenvolvimento. Entre eles estão Estados Unidos, Taiwan, Espanha e Brasil. Dessa forma, os dados mostram que a fragilidade está relacionada à baixa escolaridade e não, necessariamente, aos países que possuem baixo índice de rendimento educacional.

A privação de oportunidades e a desigualdade na condição de saúde dos idosos, ao longo da vida, têm reflexo na baixa escolaridade e na incidência de fragilidade. Para Casale-Martinez, Navarrete-Reyes e Avila-Funes (2012) más condições socioeconômicas, pouca instrução formal e baixa renda são características presentes em pessoas mais debilitadas, as quais são mais suscetíveis a problemas de saúde, como a fragilidade.

Os problemas de saúde estão presentes quase que na totalidade dos frágeis (97,4%) e pré-frágeis (90,4%). Entre as classes de doenças relatadas pelos idosos frágeis predominaram: as cardiovasculares (84,6%), osteomusculares (51,3%) e metabólicas (35,9%). Nos pré-frágeis foram as cardiovasculares (72,2%), metabólicas (44,3%) e osteomusculares (38,8%). Já entre os não frágeis, as classes de doenças são as mesmas, porém em menores distribuições: cardiovasculares (65,3%), metabólicas (36,7%) e osteomusculares (18,4%).

Possuir doença, em especial a crônica, segundo o ciclo de fragilidade proposto por Fried *et al.* (2001), é um dos fatores que pode desencadear o ciclo da

fragilidade nos idosos, o que justifica a relação significativa entre a variável problemas de saúde e idosos não frágeis ( $p < 0,001$ ), bem como a média de doenças e o mesmo grupo ( $p = 0,005$ ).

Entre as doenças que atingiram grau de significância para os não frágeis, apontam-se as osteomusculares ( $p = 0,004$ ). Esse tipo de doença possui impacto direto na condição física dos idosos, especificamente, na força de preensão manual, velocidade da marcha e no nível de atividade física. Frequentemente, a presença de doenças osteomusculares está relacionada à diminuição da força e da massa muscular, bem como da massa óssea, limitando as atividades dos idosos e o seu desempenho na avaliação destes componentes. Investigação realizada por Fried *et al.* (2001) apontou a artrite como a doença prevalente nos idosos frágeis avaliados, a qual estava presente em 70,6% desses indivíduos com significância de  $p < 0,001$ .

Dessa maneira, no contexto da síndrome da fragilidade, as ações de prevenção de problemas de saúde, principalmente das doenças osteomusculares, possuem impacto, sobretudo, quando voltadas aos idosos não frágeis. Quando estes se tornam pré-frágil ou frágil, as ações possuem menor eficiência, independente do grupo que estejam inseridos. O mais importante é que a condição de idoso frágil deve ser entendida como circunstancial, portanto não se pode afirmar que não é reversível. Isso é um alento para os profissionais que cuidam desses idosos, já que estudos de intervenção em idosos frágeis trazem evidências sobre os efeitos positivos dos exercícios (SINGH *et al.*, 2012; YAMADA *et al.*, 2012; THEOU *et al.*, 2011), do suporte calórico e proteico (MILNE *et al.*, 2009; WETERING *et al.*, 2010; MORLEY *et al.*, 2010), e da redução de polifarmácia (GOKCE KUTSAL *et al.*, 2009; FITZGERALD; BEAN, 2010).

Constata-se um percentual crescente de desordem vesical à medida que aumenta o grau da fragilidade: 12,2% nos não frágeis, 29,6% nos pré-frágeis e 46,2% nos frágeis. A incontinência urinária, assim como a síndrome da fragilidade, aumenta com a idade e é maior entre as mulheres do que entre os homens. Afeta 30% dos indivíduos idosos da comunidade e 50 a 60% daqueles internados em instituição de longa permanência (MACIEL *et al.*, 2008). Investigação realizada por Landi *et al.* (2003) com 5.418 idosos de 65 anos ou mais atendidos por programas de atenção à saúde na Itália, cujo objetivo foi estimar a prevalência de incontinência

urinária e os fatores associados a essa condição em idosos da comunidade, mostrou que 51% dos entrevistados referiram possuir desordem vesical.

A presença de incontinência urinária induz os idosos a diminuírem a prática de atividades de vida diária, principalmente das atividades instrumentais. Esses indivíduos optam por ficar em casa a sair, pois preferem não correr o risco de enfrentar uma situação constrangedora, caso ocorra um episódio de incontinência urinária. Isso faz com que pratiquem menos atividades, se exercitem menos e, por sua vez, a longo prazo, interfere no processo da sarcopenia desses indivíduos, a qual possui influência direta na fragilidade. A variável incontinência urinária atingiu nível de significância para os não frágeis ( $p<0,001$ ).

A queda foi outra variável que obteve associação significativa para os idosos sem fragilidade ( $p<0,001$ ). Embora o percentual de quedas seja crescente: 16,3% no grupo não frágil, 32,2% no pré-frágil e 41% no frágil, esta não é prevalente em nenhum grupo. Em estudos internacionais o evento queda é citado como um desfecho clínico (FRIED *et al.*, 2001; VRIES *et al.*, 2013). No presente estudo, não foi possível identificar se a queda é causa ou consequência da fragilidade. Investigação realizada por Fhon *et al.* (2013), com 240 idosos de Ribeirão Preto, cujo objetivo foi analisar a prevalência de quedas em idosos frágeis, apontou percentual semelhante desse evento nos idosos frágeis (38,6%). Os autores consideraram a relação bidirecional entre queda e fragilidade, ou seja, tanto a queda pode levar à fragilidade, quanto à fragilidade também pode levar à queda (FHON *et al.*, 2013).

A significância estatística observada no presente estudo para as variáveis queda e incontinência urinária relacionadas ao grupo não frágil pode indicar que a prevenção destas e a recuperação dos idosos possui maior eficiência naqueles que ainda não se encontram no ciclo da fragilidade. Quando estes estão em estado de pré-fragilidade ou fragilidade, as ações podem ter efeito diminuído.

Outro desfecho clínico citado na literatura referente à síndrome da fragilidade em idosos é a hospitalização (FRIED *et al.*, 2001). Observa-se, no presente estudo, baixa distribuição de frequência dessa variável no idoso frágil (15,4%), porém maior no pré-frágil (20,9%). Esses idosos e os não frágeis possuem maiores percentuais para comportamentos de risco, como tabagismo e etilismo. Dessa maneira, os idosos não frágeis, embora apresentem os maiores percentuais de comportamento

de risco, são aqueles com os menores índices de hospitalização (10,2%) e os menos vulneráveis aos fatores que podem levar a essa condição. Já os idosos pré-frágeis, com maiores índices de hospitalização e comportamento de risco, estão concentrados na faixa etária entre 70 a 79 anos, o que os torna mais vulneráveis aos fatores que podem culminar em hospitalização.

O grupo dos frágeis, que apresenta os menores percentuais de comportamento de risco, é também o que possui predomínio dos mais idosos e os menores índices de hospitalização, já que com o avançar da idade, frequentemente, esses idosos diminuem os comportamentos de riscos.

A investigação realizada por Fried *et al.* (2001), com indivíduos americanos, apresentou divergência quanto aos resultados da variável hospitalização nos três grupos de idosos. Os autores apontaram que o percentual desse evento aumenta conforme o nível da fragilidade: em três anos de pesquisa, a hospitalização ocorreu 33%, 43% e 59% nos não frágeis, pré-frágeis e frágeis, respectivamente, e em sete anos esse percentual aumentou para 79%, 83% e 96%, respectivamente. Segundo Neri (2013b) os desfechos da fragilidade necessitam ser avaliados conforme o contexto que os idosos estão inseridos.

A solidão se apresentou estatisticamente significativa para o grupo de idosos não frágeis ( $p < 0,001$ ). Observa-se que a distribuição de frequência dessa variável cresceu conforme aumentou o nível de fragilidade, mas em nenhum grupo esta é prevalente. O idoso que não se sente solitário possui mais ânimo para realizar as atividades de vida diária, interagir com as outras pessoas, praticar atividades físicas, participar de grupos, entre outras atividades. Todos esses fatores, além de auxiliarem na dimensão psicológica do indivíduo, interferem também no corpo físico, já que mantêm o idoso mais ativo e com menor possibilidade em desenvolver fragilidade. Complementa esse resultado a constatação que a maioria dos idosos de todos os grupos não fazem uso de antidepressivo/ansiolítico.

A média de medicamentos se apresentou estatisticamente significativa para os frágeis ( $p = 0,005$ ). Apesar dos dados no presente estudo não demonstrarem a presença de polifarmácia nos idosos do grupo frágil, constata-se que o uso de medicamentos aumenta conforme aumenta o nível da fragilidade. Pesquisa realizada por Morley *et al.* (2013) revelou que a redução do número de medicamentos é uma das maneiras de prevenir a fragilidade física, pois diminui o

risco de interação medicamentosa e o a ocorrência de efeitos colaterais. Desse modo, é essencial o olhar atento dos profissionais de saúde a respeito da real necessidade de cada um dos medicamentos prescritos aos idosos, visto que isto está relacionado diretamente à condição de fragilidade e à qualidade de vida destes indivíduos.

Quanto à interferência da síndrome na qualidade de vida dos idosos, os resultados apontam que os frágeis possuem as menores médias em todas as dimensões da qualidade de vida quando comparados aos pré-frágeis e não frágeis. Além disso, observa-se que as dimensões físicas são as que apresentam menores pontuações: capacidade funcional, limitações por aspectos físicos, dor e estado geral da saúde.

As dimensões da qualidade de vida mais afetadas pela síndrome da fragilidade, no presente estudo, assemelham-se às encontradas na investigação realizada por Masel *et al.* (2009), com uma amostra composta por 1.008 idosos estadunidenses de ascendência mexicana e idade  $\geq 74$  anos. Esse estudo teve por objetivo relacionar a síndrome de fragilidade à qualidade de vida, utilizando o instrumento de coleta de dados *Short Form 36* (SF-36). Os autores concluíram que os idosos frágeis obtiveram menores médias no aspecto capacidade funcional, limitações por aspectos físicos e estado geral de saúde.

Outro estudo, com o objetivo de identificar a incidência da fragilidade e a relação entre qualidade de vida dos idosos, realizado por Chang *et al.* (2011), com 374 idosos chineses na faixa etária  $\geq 65$  anos, mostrou resultados semelhantes. As dimensões menos pontuadas pelos idosos frágeis foram: limitações por aspectos físicos, estado geral da saúde e capacidade funcional. Nessa pesquisa, todas as dimensões da qualidade de vida apresentaram-se significativas à fragilidade.

A principal divergência do presente estudo com os de Masel *et al.* (2009) e Chang *et al.* (2011) ocorreu na dimensão dor, a qual na presente investigação apresentou a média mais baixa entre todas as dimensões de qualidade de vida dos idosos frágeis e nos estudos de Chang e Masel a 5ª e 6ª posição, respectivamente.

Ainda que, o presente estudo trata de questões relacionadas à fragilidade física dos idosos, é preciso mencionar nesta discussão aquelas que fogem a dimensão física da dor, e que se juntam às justificativas dos resultados do presente estudo. Desse modo, não se pode esquecer que as formas de sentir e de expressar

a dor são também regidas por códigos culturais, ou seja, em locais ou regiões podem-se encontrar expressões das mais diversas. Embora singular para quem a sente, segundo Sarti (2001, p.3), “a dor se insere num universo de referências simbólicas, configurando um fato cultural”, portanto nem sempre adequado avaliá-la somente por meio da dimensão biológica/física.

Estudo realizado por Blyth *et al.* (2008), com 1.705 idosos australianos e idade  $\geq 70$  anos, cujo objetivo foi identificar a associação entre dor, fragilidade e comorbidade, apresentou forte associação entre fragilidade e dor. Segundo Chen *et al.* (2010), a dor no envelhecimento está relacionada a sintomas que são precursores do declínio da saúde e, se identificada precocemente, pode ser um fator importante na prevenção da fragilidade.

A caracterização sociodemográfica e clínica dos idosos frágeis da presente investigação mostra alguns determinantes para o aparecimento da dor como a dimensão mais afetada da qualidade de vida desses idosos, como a idade dos participantes ( $\geq 70$  anos) e o uso de medicamentos específicos (analgésicos e anti-inflamatórios).

Estudo britânico realizado com 5.366 indivíduos com idade  $\geq 50$  anos, que teve por objetivo investigar a relação entre dor e idade, mostrou que a prevalência da interferência da dor nas atividades aumenta com a idade (THOMAS *et al.*, 2007). As razões para isso não são totalmente compreendidas, mas podem incluir mudanças relacionadas à idade no que se refere à percepção da dor e seu tratamento (GIBSON; FARRELL, 2004). O grupo dos idosos frágeis da presente investigação abarca, principalmente, idosos nas faixas etárias entre 70 e 79 anos e idades  $\geq 80$  anos, que se relacionam ao baixo escore obtido na dimensão dor.

Os idosos do grupo frágil apresentam os maiores percentuais de uso de medicamentos que auxiliam no alívio a dor, como analgésico e anti-inflamatório. A classe dos analgésicos mostrou associação significativa com fragilidade ( $p=0,031$ ). O maior uso desses medicamentos pode estar relacionado à maior queixa de dor, o que justifica, parcialmente, a menor pontuação obtida nessa dimensão da qualidade de vida. Segundo Jensen *et al.* (1994) o uso de medicamentos como analgésicos estão relacionados a redução da qualidade de vida. Para Chen *et al.* (2010), o uso deles está associado à fragilidade.



A dimensão capacidade funcional foi a segunda dimensão que obteve menor pontuação no grupo de idosos frágeis. Esta dimensão obteve a quinta posição nos idosos não frágeis e terceira nos pré-frágeis. A capacidade funcional dos idosos se mostra diretamente proporcional ao nível de fragilidade.

Estudo realizado por Sousa *et al.* (2012), com 391 idosos brasileiros que possuíam idade  $\geq 65$  anos, investigou as características, a prevalência e os fatores associados à fragilidade. Como resultado, obteve 16,4% do total de idosos dependentes para as Atividades Básicas de Vida Diária (ABVD) e 64,5% de dependentes para as Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVD). Tanto a ABVD quanto a AIVD se apresentaram associação à fragilidade com níveis de significância  $p=0,010$  e  $p=0,003$ , respectivamente.

Segundo os autores *op.cit.*, apesar dos conceitos de fragilidade e capacidade funcional serem distintos, é necessário entender a relação entre essas duas variáveis. Estudos indicam que fatores intrinsecamente ligados à fragilidade, como baixo nível de atividade física, fadiga, velocidade da marcha e força muscular diminuída, podem ser preditores de incapacidade funcional (AVLUND, 2010; SIMÕES *et al.*, 2010; WENNIE HUANG *et al.*, 2010). Na presente investigação, a capacidade funcional obteve resultados significativos nos três grupos ( $p<0,001$ ), o que sugere a importância da manutenção da capacidade funcional não somente nos idosos pré-frágeis e frágeis, mas também nos idosos não frágeis.

A dimensão limitações por aspectos físicos mostrou diferença de posição entre os grupos. Nos idosos não frágeis foi a dimensão melhor avaliada da qualidade de vida. No grupo pré-frágeis, ela foi para a sexta posição e nos frágeis para a terceira posição. Desta forma, observa-se que a limitação por aspectos aumenta conforme aumenta o nível de fragilidade nos idosos. Esse resultado está associado ao próprio caráter biológico da síndrome. No ciclo da fragilidade, os problemas físicos como a sarcopenia, as múltiplas doenças, o uso excessivo de medicamentos e as desregulações neuroendócrinas possuem relação direta com a fragilidade e, conseqüentemente, interferem na qualidade de vida destes indivíduos.

De forma isolada, as dimensões dor, capacidade funcional, limitações por aspectos físicos e estado geral da saúde apresentaram as menores pontuações de qualidade de vida nos idosos frágeis. Essas dimensões da qualidade de vida são exclusivamente físicas, as quais podem ter sofrido interferência de outras variáveis

referentes a caracterização sociodemográfica desses idosos, como idade avançada, baixa escolaridade, alta incidência de problemas de saúde e uso de medicamentos. Lin *et al.* (2009) corroboram esse resultado concluindo em sua investigação que as deficiências na saúde física inerentes a fragilidade estão associadas a redução na qualidade de vida dos idosos.

Entretanto, ao comparar a qualidade de vida dos idosos frágeis com os demais grupos, no que se refere a posição das dimensões, observa-se que apenas as dimensões dor, capacidade funcional e limitações por aspectos físicos apresentaram mudança de posição compatível com menor qualidade de vida. A dimensão estado geral da saúde melhorou sua posição conforme o aumento da fragilidade nos idosos.

As dimensões dor e limitação por aspectos físicos se associaram significativamente ao grupo dos idosos não frágeis, com valores de  $p=0,002$  e  $p=0,001$ , respectivamente. Essa associação sugere a necessidade de atenção a essas dimensões da qualidade de vida principalmente nos idosos não frágeis, pois, a partir do momento em que o idoso inicia o processo de fragilidade, essas dimensões tendem a se tornar prejudicadas, com menor potencial para intervenção.

A dimensão estado geral de saúde, embora pertença à parte física da qualidade de vida, apresentou relação inversa às demais quando comparada nos três grupos, ou seja, indiretamente proporcional à fragilidade e não apresentou relação significativa com nenhum grupo ( $p=0,245$ ). Nos idosos não frágeis a dimensão foi a pior avaliada, nos pré-frágeis foi para a segunda posição e nos frágeis ficou na quarta posição.

Ao avaliar isoladamente a posição da dimensão estado geral de saúde dos idosos frágeis, outros estudos corroboram a esse resultado como o desenvolvido por Masel *et al.* (2009) e Chang *et al.* (2012), quando afirmam que os idosos frágeis demonstram percepção diminuída do seu estado geral de saúde. Entretanto, ao compará-la aos demais grupos, observa-se que essa dimensão obteve melhor posição nos idosos frágeis, informando que estes percebem seu estado geral de saúde de uma maneira mais positiva do que os idosos pré-frágeis e não frágeis.

Uma das justificativas para esse resultado pode estar relacionada ao segmento etário dos idosos que compõe o grupo frágil e o não frágil. Segundo Hörder; Frändin e Larsson (2013), para os idosos mais jovens a percepção do

estado geral da saúde é sinônimo de ausência de doenças e juventude. Já para os idosos mais velhos, o estado geral da saúde pode ser traduzido como o não incomodo dos outros para poder satisfazer as próprias necessidades (IWAMASA; IWASAKI, 2011). Ou seja, para os idosos mais novos, envelhecer e desenvolver doenças crônicas são fatores que diminuem a sua percepção de estado geral da saúde, o que pode justificar a primeira posição dessa dimensão nos idosos não frágeis.

Os idosos mais idosos, frequentemente com maior número de doenças crônicas, avaliam que esses fatores não são os de maior relevância, quando se refere ao estado geral de saúde, mas sim a capacidade de não depender dos outros para realizar as suas próprias atividades, o que pode justificar a quarta posição dessa dimensão da qualidade de vida nos idosos frágeis.

As dimensões que mostraram maior pontuação no questionário de qualidade de vida respondido pelos idosos frágeis são aquelas relacionadas à dimensão psicossocial: vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais e saúde mental. Segundo Neri *et al.* (2013a) boa parte dos idosos, apesar de apresentarem sinais de fragilidade, mostram-se ativos, participativos na sociedade e satisfeito com a vida, o que pode justificar a melhor pontuação nessas dimensões.

A dimensão vitalidade, nos idosos frágeis, apresentou menor pontuação do que nos outros grupos. Pesquisadores norte-americanos (STUDENSKI *et al.*, 2011) afirmam que há influência da diminuição da velocidade da marcha na vitalidade dos idosos, pois sua execução, controle de movimento e apoio está relacionada com o funcionamento de múltiplos órgãos, como coração e pulmão, sistema circulatório, nervoso e músculo esquelético. Dessa maneira, a diminuição da velocidade da marcha pode ser um reflexo de dano em algum desses sistemas ou componentes, sendo considerado, portanto, um indicador de resumo simples e acessível de vitalidade (STUDENSKI *et al.*, 2011).

Ao avaliar, isoladamente, a vitalidade dos idosos frágeis, percebe-se que a justificativa dos autores *op. cit.* traz explicações para esta dimensão ocupar a quinta posição da qualidade de vida, logo após as dimensões físicas. Entretanto, ao observar todos os grupos, nota-se que a vitalidade dos idosos frágeis melhorou quando comparada a dos pré-frágeis e não frágeis, o que está relacionado à percepção desses idosos.

A dimensão vitalidade se apresentou significativa ao grupo não frágil com valor de  $p=0,011$ . Esse resultado indica que esta dimensão da qualidade de vida merece atenção e intervenção quando ainda não há o desenvolvimento de fragilidade no idoso, pois, após o estabelecimento do quadro, independente se for fragilidade ou pré-fragilidade, a tendência é que as ações se tornem menos eficientes.

A dimensão saúde mental apresentou melhor avaliação pelos idosos frágeis ao comparar sua posição com os demais grupos. Nos idosos não frágeis, ela estava na terceira posição, nos pré-frágeis ela foi para a quinta posição e nos frágeis ficou na sexta posição. Ou seja, a saúde mental dos idosos obteve melhor pontuação conforme aumentava o grau de fragilidade.

O baixo percentual de idosos que autorreferiram possuir fadiga e exaustão (5,3%) contribuiu para que a dimensão da saúde mental dos idosos frágeis ocupasse posição mais baixa. Segundo estudo sobre a fadiga/exaustão em idosos, aqueles que apresentam pré-fragilidade para esse componente possuem mecanismos psiconeuroimunológicos aumentados, o que eleva a produção de citocinas e, conseqüentemente, contribui para transtornos depressivos e baixa pontuação dessa dimensão na qualidade de vida (FILLIT; BUTLER, 2009).

A explicação anterior está relacionada somente a melhor pontuação dos idosos frágeis nessa dimensão da qualidade de vida, limitando-se a explicar a pior pontuação dos idosos não frágeis e pré-frágeis. O maior uso de substâncias como álcool e tabaco pelos idosos não frágeis e pré-frágeis inclui-se como explicação plausível. Lagrue, Dupont, Fakhfakh (2002) afirmam que a associação entre a dependência ao tabaco e diversas formas de transtornos de ansiedade e sintomas depressivos é claramente estabelecida na literatura.

As dimensões aspectos emocionais e aspectos sociais apresentaram leve melhora ao comparar suas posições no grupo dos idosos frágeis, pré-frágeis e não frágeis. As dimensões ocupavam a sexta e sétima posição, respectivamente, nos idosos não frágeis. Nos pré-frágeis e frágeis elas ocuparam a sétima e oitava posição, respectivamente. Ou seja, tiveram uma melhor avaliação pelos idosos frágeis.

Uma revisão de literatura, cujo objetivo foi sintetizar os estudos que apresentam relação entre depressão e fragilidade em idosos, mostrou que, dos 39

estudos avaliados, todos (16 estudos transversais e 23 estudos de coorte), afirmam que a fragilidade, seus componentes e o comprometimento funcional são fatores de risco para a depressão (BRIANA *et al.* 2012). Dessa maneira, entende-se que a fragilidade possui, primeiramente, influência física, tendo em vista que o idoso frágil apresenta baixo peso, inatividade, perda de massa muscular, força e tolerância ao exercício, fatores que levam ao aumento de citocinas e geram quadros depressivos. Entretanto, o presente estudo avaliou somente a incidência da fragilidade física nos idosos, o que dificulta discutir o impacto das demais dimensões na condição de fragilidade, visto que estas não foram avaliadas.

De maneira geral, a maior pontuação obtida pelos idosos frágeis do presente estudo na dimensão psicossocial da qualidade de vida (vitalidade, saúde mental, aspectos emocionais e aspectos sociais) sofre interferência de algumas variáveis da caracterização clínica desses idosos, como “queda”, “incontinência urinária”, “solidão” e “medicamentos antidepressivos”. Embora essas variáveis apresentem-se elevadas ao comparadas aos outros grupos, elas não são prevalentes nos frágeis. Dessa forma, a ausência de prevalência desses fatores contribui para que os idosos mantenham uma vida social ativa, diminuem o risco de isolamento, dependência, fragilidade e, conseqüentemente, contribuem para a manutenção da qualidade de vida, principalmente nas dimensões psicossociais.

Segundo Rosa *et al.* (2003), os fatores de risco que envolvem as relações sociais apresentam forte associação com dependência moderada ou grave. Embora a síndrome da fragilidade seja um fator de risco para a dependência, manter relações sociais pode diminuir ou adiar esse quadro. Otero *et al.* (2006) afirmam que a diversidade de interação social tem efeito benéfico sobre a fragilidade. Segundo os autores, isto é resultado da combinação dos seguintes componentes: número de contatos familiares, contatos da comunidade e amigos.

## 7 CONCLUSÃO

Infere-se que a fragilidade interfere de maneira negativa na qualidade de vida dos idosos. Quanto maior o nível de fragilidade, menor é a qualidade de vida desse indivíduo. Nos frágeis, as dimensões físicas da qualidade de vida foram as mais prejudicadas enquanto que as dimensões psicossociais foram melhor avaliadas.

Dessa maneira, os resultados da presente investigação não são suficientes para afirmar a etiologia da síndrome, porém sugere-se que esta possui interferência, principalmente, na parte física dos idosos e que, se preservada, pode contribuir significativamente para o não aparecimento da síndrome. Já as variáveis psicossociais da qualidade de vida podem contribuir com a manutenção da dimensão física dos idosos e, da mesma maneira, impedir o desenvolvimento do quadro.

A dimensão da qualidade de vida capacidade funcional apresentou-se indiretamente proporcional à fragilidade, ou seja, a medida que aumenta o nível de fragilidade diminui a capacidade funcional dos idosos. Essa dimensão mostrou-se significativa para os idosos frágeis, pré-frágeis e não frágeis. Neste contexto, ações focadas na capacidade funcional de todos os idosos, com vistas a prevenção de incapacidades, possui impacto tanto na síndrome da fragilidade como na preservação da qualidade de vida desses idosos.

As dimensões da qualidade de vida dor, limitação por aspectos físicos e vitalidade também mostraram menores pontuações, conforme o aumento do nível de fragilidade e apresentaram associação significativa para o grupo não frágil. Essa associação aponta forte evidência que as intervenções realizadas nessas dimensões da qualidade de vida são mais eficientes nos idosos sem fragilidade, e a eficiência diminui à medida que o quadro de fragilidade evolui.

Envelhecer com fragilidade não deve significar envelhecimento sem qualidade de vida. Todos os idosos, inclusive os frágeis, tem direito de participar ativamente na sociedade, conforme prevê a Organização Mundial da Saúde. Logo, as ações de enfermagem gerontológica devem ser focadas na prevenção, manutenção e reversão da síndrome. Essas ações se concretizam por meio do controle das doenças crônicas e da polifarmácia, do declínio físico com estímulo a realização das

atividades básicas e instrumentais de vida diária e a prática diária de atividades físicas.

O estímulo a participação em atividades de grupos de convivência são fundamentais para a socialização do idoso. Visto que, nesta etapa da vida é frequente o rompimento de vínculos afetivos, como a perda do cônjuge e amigos, casamento e/ou mudança de lar dos filhos, institucionalização e/ou distanciamento dos familiares, entre outros. Esses rompimentos afetivos favorecem o isolamento social deles, a fragilização e como consequência pior qualidade de vida.

Considera-se que a avaliação da fragilidade por meio do fenótipo de Fried *et al.* (2001) é extensa, mas de fácil aplicação nos idosos. Entretanto, não se observa a mesma facilidade na prática profissional. Entre os principais impedimentos que se encontram, aponta-se a falta de ponto de corte estabelecidos para a avaliação dos componentes força de preensão e velocidade da marcha, os quais necessitam ser verificados através do quintil da amostra. Esse fator impossibilita os profissionais, no seu cotidiano, de obterem um resultado imediato durante a avaliação dos idosos.

Os debates realizados em 2012, durante a Conferência intitulada Consenso sobre Fragilidade, corroboram às discussões sobre as dificuldades encontradas pelos profissionais da saúde para avaliar a fragilidade no idoso. Recentes pesquisas internacionais marcam essa preocupação ao centrar sobre a temática da construção e validação de testes rápidos para a avaliação da fragilidade, como os intitulados *Frail*, *Cardiovascular Health Study Frailty Screening Measure*, *Clinical Frailty Scale*, e *Gérontopôle Frailty Screening Tool*.

Considera-se pouco confiável o autorrelato para avaliar a fragilidade física do idoso para os componentes perda de peso não intencional, fadiga/exaustão e nível de atividade física. São indicadores eleitos como subjetivos e dificultam a avaliação objetiva da síndrome da fragilidade física nos idosos. Já, os instrumentos utilizados para a avaliação dos componentes força de preensão manual e velocidade da marcha são do tipo objetivos, desse modo, recomenda-se que estudos sejam realizados com o propósito de testá-los como preditores isolados de avaliação da síndrome.

O questionário *Short Form 36*, embora extenso, foi de fácil aplicação. Considera-se que a avaliação dos idosos por meio dos componentes de fragilidade física propostos por Fried *et al.* (2001) associados ao instrumento SF-36 mostrou-se

adequada para responder aos objetivos do estudo. O presente estudo não teve como objetivo avaliar essa adequação, no entanto, os resultados mostram que a associação é pertinente, que é uma das alternativas para unir a dimensão física da fragilidade às demais dimensões.

Por se tratar de estudo do tipo transversal impossibilitou melhor entendimento de algumas relações de causa e efeito entre variáveis. Sugere-se a realização de estudos longitudinais e de coorte, que possam explorar melhor essas relações, bem como os efeitos a longo prazo da fragilidade na qualidade de vida dos idosos.

Constata-se que a literatura internacional avançou nos estudos referentes à síndrome da fragilidade, na qual já se encontram artigos de intervenções. Entretanto, ainda existe déficit importante de estudos nacionais sobre a prevalência da síndrome, os fatores associados à condição de fragilidade e o impacto na qualidade de vida dos idosos brasileiros.

Os resultados do presente estudo revelam que a fragilidade implica na diminuição da qualidade de vida dos idosos e, isso aponta para medidas de proteção e intervenção que necessitam de implementação. O intuito dessas medidas é oferecer cada vez mais e melhor independência e autonomia possíveis, para que os idosos possam envelhecer com a qualidade de vida que desejam.

Entende-se que a síndrome da fragilidade é uma condição em que a enfermagem gerontológica precisa desenvolver modelos de intervenção e em conjunto com demais profissionais da área da saúde. São imprescindíveis e urgentes os programas de rastreamento e gestão da fragilidade nos ambientes de atendimento à saúde, com o intuito de prevenir e recuperar aqueles idosos que se encontram na condição de frágil.

Considera-se o presente estudo inédito na área de enfermagem gerontológica nacional, portanto espera-se que o mesmo contribua para ações efetivas no cuidado gerontológico de enfermagem, que visem à qualidade de vida dos idosos.



## 6 REFERÊNCIAS

ABIZANDA-SOLER, P. *et al.* Detección y prevención de la fragilidad: una nueva perspectiva de prevención de la dependencia en las personas mayores. **Medicina Clínica**, Barcelona, v.135, n.15, p.73-79, 2011.

ALCALÁ, M. V. C. *et al.* Prevalencia de fragilidad en una población urbana de mayores de 65 años y su relación con comorbilidad y discapacidad. **Atención Primaria**, Barcelona, v.42, n.10, p.520–527, 2010.

ALMEIDA, M. A. B; GUTIERREZ, G. L; MARQUES, R. **Qualidade de vida: definição, conceitos e interfaces com outras áreas de pesquisa**. 142p. São Paulo: Escola de Artes, Ciências e Humanidades – EACH/USP, 2012.

ALMEIDA, O.P.; ALMEIDA, S.A. Confiabilidade da versão brasileira da escala de depressão em geriatria (GDS) versão reduzida. **Arquivos de Neuropsiquiatria**, São Paulo, v.57, n.2B, p.421-426, 1999.

ALMEIDA, V. L. V. **Velhice e projeto de vida**: possibilidades e desafios. In: CÔRTE, B.; MERCADANTE, E.F.; ARCURI, I.G. (Org.) **Velhice envelhecimento complex(idade)**. São Paulo: Vetor, 2005.

ALVAREZ, A. M. **Tendo que cuidar**: a vivência do idoso e de sua família cuidadora no processo de cuidar e ser cuidado em contexto domiciliar. 183 f. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

ARAÚJO, D. M. S. M; ARAÚJO, C. G. S. Aptidão física, saúde e qualidade de vida relacionada à saúde em adultos. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, São Paulo, v.6, n.5, p.194-203, 2000.

AVLUND, K. Fatigue in older adults: an early indicator of the aging process? **Aging Clinical and Experimental Research**, Milan, vol.22, p.100–115, 2010.

BERGMAN, H. *et al.* Developing a Working Framework for Understanding Frailty. **Gérontologie et société**, France, v.109, p.105-29, 2004.

BERKENBROCK, I. Envelhecimento saudável e com qualidade de vida. In: HARGREAVES, L. H. H. **Geriatrics**. Brasília: Secretaria Especial de Editoração e Publicações do Senado Federal, 2006.

BERTOLUCCI, P. *et al.* The Mini-Mental State Examination in a general population: impact of educational status. **Arquivos de Neuropsiquiatria**, São Paulo, v.52, n.1, p.1-7, 1994.

BILOTTA, C. *et al.* Dimensions and correlates of quality of life according to frailty status: a cross-sectional study on community-dwelling older adults refers to an

outpatient geriatric service in Italy. **Health and quality of life outcomes**, London, v.8, n.56, 2010.

BLAUM, C. *et al.* The association between obesity and the frailty syndrome in older women: The Women's Health and Aging Studies. **Journal of the American Geriatric Society**, Malden, v.53, p.927-34, 2005.

BLE, A. *et al.* Lower plasma vitamin E levels are associated with the frailty syndrome: the InCHIANTI study. **The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences**, Oxford, v.61, n.3, p.278-83, 2006.

BLYTH, F. M. *et al.* Pain, frailty and comorbidity on older men: The CHAMP study. **Pain**, Durham, v. 140, p.224–230, 2008.

BOHANON, R *et al.* Reference values for adult grip strength measured with a Jamar dynamometer: a descriptive meta-analysis. **Physiotherapy**, London, v.92, n.1, p.11-15, 2006.

BOWLING, A. The most important thing in life. Comparison between older and younger populations age group by gender. Results from a national survey of the public's judgement. **Internacional Journal of Health Sciences**, Al-Qassim Province, v.6, n.12, p.169-175, 1995.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução n.º 196**, de 10 de outubro de 1996: Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos. Brasília: Ministério da Saúde, 1996.

BRASIL. Ministério da Saúde. Estatuto do idoso. Lei n.10.741, de 1 de outubro de 2003. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. **Diário Oficial – República Federativa do Brasil**: Poder Executivo. Brasília: D.O.U., 2003.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde**. Norma Técnica – SISVAN, Material Preliminar. Brasília, 2008.

BRIANA, M. *et al.* Depression and frailty in later life: a synthetic review. **International Journal of Geriatric Psychiatry**, Manchester, v.27, n.9, p.879–92, 2012.

BUCHNER, D. M; WAGNER, E. H. Preventing frail health. **Clinics in Geriatric Medicine**, United States, v.8, n.1, p. 1-17, 1992.

CASALE-MARTINEZ, R. I; NAVARRETE-REYES, A. P; ÁVILA-FUNES, J. A. Social determinants of frailty in elderly Mexican community-dwelling adults. **Journal of the American Geriatrics Society**, Malden, v.60, n.4, p.800-802, 2012.

CASTELL, M. V. *et al.* Frailty prevalence and slow walking speed in persons age 65 and older: implications for primary care. **BMC family practice**, London, v.14, n.86, 2013.

CAWOOD, A. L; ELIA, M; STRATTON, R. J. Systematic review and meta-analysis of the effects of high protein oral nutritional supplements. **Ageing Research Reviews**, Baltimore, n.11, p.278-96, 2012.

CHANG, Y. *et al.* Frailty and Its Impact on Health-Related Quality of Life: A Cross-Sectional Study on Elder Community-Dwelling Preventive Health Service Users. **Plos One**, Winston-Salem, v.7, n.5, p.1-5, 2012.

CHEN, C. *et al.* The prevalence of subjective frailty and factors associated with frailty in Taiwan. **Archives of Gerontology and Geriatrics**, Edinburgh, v.50(sup), p.43-47, 2010.

CAMPBELL, A. J; BUCHNER, D. M. Unstable disability and the fluctuations of frailty. **Age and Ageing**, Oxford, v.26, p.315-18, 1997.

CHACHAMOVICH, E; TRENTINI, C; FLECK, M. P. A. **Qualidade de vida em idosos: conceituação e investigação.** In: Qualidade de vida na velhice: enfoque multidisciplinar. 2ª edição. São Paulo: Editora Alínea, 2011.

CICONELLI, R. M. **Tradução para o português e validação do questionário genérico de avaliação da qualidade de vida "Medical Outcomes Study 36- Item Short-Form Health Survey (SF-36)".** Tese de Doutorado (Resumo). 143f. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo, 1997.

CRAMER, J. A; SPILKER, B. **Quality of Life and Pharmacoeconomics: An Introduction.** Philadelphia: Lippincott-Raven, 1998.

ESPINOZA, S. E; JUNG, I. HAZUDA, H. Lower Frailty Incidence Among Mexican American than Among European American Older Adults: The San Antonio Longitudinal Study of Aging. **Journal of the American Geriatrics Society**, Malden, v.58, n.11, p.2142-48, 2010.

ESPINOZA, S. E; WALSTON, J. Frailty in older adults: insights and interventions. **Cleveland Clinic Journal of Medicine**, Cleveland, v.72, n.12, p.1105-1112, 2005.

EUROSTAT. **Active ageing and solidarity between generations – A statistical portrait of the European Union 2012.** Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2011.

FABRÍCIO-WEHBE, S. C. C. F. **Adaptação cultural e validação da "Edmonton Frail Scale (EFS) – escala da validação da fragilidade em idosos.** 165f. Tese de doutorado. Área de concentração: Enfermagem. Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, 2008.

FABRÍCIO-WHEBE, S. C. C; RODRIGUES, R. A. P. Revisão da literatura sobre fragilidade e sua relação com o envelhecimento. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, Fortaleza, v. 9, p. 113-119, 2008.

FARQUHAR, M. Elderly People's definitions of quality of life. **Social, Science & Medicine**, Boston, v.41, n.10, p.1439-46, 1995.

FATORRI, A. *et al.* Influence of blood pressure profile on frailty phenotype in community-dwelling elders in Brazil - FIBRA study. **Archives of Gerontology and Geriatrics**, Edinburgh, v. 56, n. 2, 2013.

FELICIANO, A. B. MORAES, S. A., FREITAS, I. C. M. O perfil do idoso de baixa renda no Município de São Carlos, São Paulo, Brasil: um estudo epidemiológico. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.20, n.6, p.1575-85, 2004.

FERNANDEZ-BOLANOS, M. *et al.* Sex differences in the prevalence of frailty in a population aged 75 and older in Spain. **Journal of the American Geriatrics Society**, Malden, v.56, n.12, p. 2370-2371, 2008.

FERRUCCI, L. *et al.* The frailty syndrome: a critical issue in geriatric oncology. **Critical Reviews in Oncology/Hematology**, Genolier, v.46, p.127-37, 2003.

FHON, J. R. S. *et al.* Prevalência de quedas de idosos em situação de fragilidade. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v.47, n.2, p.266-73, 2013.

FHON, J. R. S. *et al.* Síndrome da fragilidade relacionada à incapacidade funcional no idoso. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 25, n. 4, p. 589-94, 2012.

FILLIT, H; BUTLER, R. N. The frailty identity crisis. **Journal of the American Geriatrics Society**, Malden, v.57, p.348–52, 2009.

FITZGERALD, S. P; BEAN, N. G. An analysis of the interactions between individual comorbidities and their treatments implications for guidelines and polypharmacy. **Journal of the American Medical Directors Association**, Columbia, v.11, 475-484, 2010.

FLECK, M. P; CHACHAMOVICH, E; TRENTINI, C. M. WHOQOL-OLD Project: method and focus group results in Brazil. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v.37, n.6, p. 793-99, 2003.

FLECK, M. P. *et al.* Desenvolvimento da versão em português do instrumento de avaliação de qualidade de vida da OMS (WHOQOL-100). **Revista Brasileira de Psiquiatria**, São Paulo, v. 21, n.1, p. 19-28, 1999.

FOLSTEIN, M. F; FOLSTEIN, S. E; MCHUGH, P. R. Mini-Mental State: a practical method for grading the cognitive status of patients for the clinician. **Journal of Psychiatric Research**, München, v.12. p.189-198, 1975.

FRIED, L. *et al.* Frailty in older adults: Evidence for a phenotype. **The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences**, Oxford, v.56A, n.3; p.M146- 156, 2001.

FRIED, L. *et al.* Untangling the concepts of disability, frailty and comorbidity: implications for improved targeting and care. **The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences**, Oxford, v.59, n.3, p.255-63, 2004.

FRIED, L. WALSTON, J. **Approach to the Frailty Ederly Patient**. In: LIPPINCOT, W. Kelley's textbook of International Medicine. 4th ed. England: Amazon, chapter 464, 2000.

FRIED, L. WALSTON, J. **Frailty and failure to thrive**. In: HAZZARD, W. *et al.* Principles of geriatric medicine and gerontology. 4th ed. New York: McGraw-Hill, chapter 109, p.1387-402, 1998.

GIBSON, S. J; FARRELL, M. A. Review of Age Differences in the Neurophysiology of Nociception and the Perceptual Experience of Pain. **The Clinical Journal of Pain**, Seattle, v.20, n.4, 2004.

GNJIDIC, D. *et al.* Polypharmacy cutoff and outcomes: five or more medicines were used to identify community-dwelling older men at risk of different adverse outcomes. **Journal of Clinical Epidemiology**, Maastricht, v. 65, p.989-995, 2012.

GIMÉNEZ, P. J. *et al.* Criterios de fragilidad del adulto mayor. Estudio piloto. **Atención Primaria**, Barcelona, v.43, n.4, p.190-96, 2011.

GERALDES, A. A. *et al.* A força de preensão manual é boa preditora do desempenho funcional de idosos frágeis: um estudo correlacional múltiplo. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, São Paulo, v.14, n.1, 2008.

GOBBENS, R. J; LUIJKX, K. G ; VAN ASSEN, M. A. Explaining quality of life of older people in the Netherlands using a multidimensional assessment of frailty. **Quality of Life Research**, Wisconsin, v. 22, n. 8, p. 2051-61, 2013.

GOKCE KUTSAL, Y. *et al.* Polypharmacy in the elderly: a multicenter study. **Journal of the American Medical Directors Association**, Columbia, v.10, p.486- 490, 2009.

GONÇALVES, A; VILARTA, R. **Qualidade de Vida: identidades e indicadores**. Barueri: Manole, 2004.

GONÇALVES, L. H. T; TOURINHO, F. S. V. (Orgs). **Enfermagem no cuidado ao idoso hospitalizado**. Barueri-SP: Monole, 2012.

HOGAN, D. *et al.* Models, definitions, and criteria of frailty. **Aging Clinical and Experimental Research**, Italy, v.15, n.3(sup.), p.2-29, 2003.

HÖRDER, H. M; FRÄNDIN, K; LARSSON, M. E. H. Self-respect through ability to keep fear of frailty at a distance: Successful ageing from the perspective of community-dwelling older people. **Internacional Journal of Qualitative Studies on Health and Well-being**, Halmstad, v.8, p. 20194, 2013.

HUBBARD, R. E *et al.* Frailty, Body Mass Index, and Abdominal Obesity in Older People. **The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences**, Oxford, v.65A, n.4, p.377-81, 2010.

HYDE, Z. *et al.* Low free testosterone predicts frailty in older men: The Health in Men study. **The Journal of Clinical Endocrinology Metabolism**, v.95, p. 3165-3172, 2010.

IWAMASA, G. Y; IWASAKI, M. A new multidimensional model of successful aging: Perceptions of Japanese American older adults. **Journal of Cross-Cultural Gerontology**, Missouri, v.26, n.3, p.261-78, 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Demográfico 2000 – Migração e deslocamento**. 2000. Questionário da Amostra CD 1.02. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2000/migracao/censo2000\\_migracao.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2000/migracao/censo2000_migracao.pdf)>. Acesso em: 14/04/2012.

IRIGAY, T. Q; TRENTINI, C. M. Qualidade de vida em idosos: a importância da dimensão subjetiva. **Estudos de Psicologia**, Campinas, v.26, n.3, p.297-304, 2009.

ISAACS, B. *et al.* The concept of pre-death. **The Lancet**, Oxford, v.1, p.115-118, 1971.

JENSEN, E. Medical, psychological, and sociological aspects of drug treatment in 80-year-olds. **Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie**, Vienna, v. 27, p.140–44, 1994.

JÜRSCHIK, P. *et al.* Prevalence of frailty and factors associated with frailty in the elderly population of Lleida, Spain: the FRALLE survey. **Archives of Gerontology and Geriatrics**, Edinburgh, v.55, p.625-631, 2012.

KOJIMA, G. *et al.* Reducing cost by reducing polypharmacy: The polypharmacy outcomes project. **Journal of the American Medical Directors Association**, Columbia, v.13, p.818-28, 2012.

LAGRUE G, DUPONT P, FAKHFAKH R. Anxiety and depressive disorders in tobacco dependence. **L'Encephale**, France, v. 28, p.374-7, 2002.

LANDI, F. *et al.* Potentially reversible risk factors and urinary incontinence in frail older people living in community. **Age and Ageing**, v.32, v.2, p.194–99, 2003.

LAWTON, M. P. Environment and other determinants of well-being in older people. **The gerontologist**, Oxford, v.23, p.349-55, 1983.

LENARDT, M. H. *et al.* Atividade física de idosos e fatores associados a pré-fragilidade. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v.26, n.3, p.269-75, 2013a.

LENARDT, M. H. *et al.* Prevalência de pré-fragilidade para o componente velocidade da marcha em idosos. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, São Paulo, v.21, n.3, 2013b.

LIMA, M. G. **Qualidade de vida relacionada à saúde de idosos: um estudo de base populacional utilizando o SF-36**. 110f. Dissertação de mestrado. Área de

concentração: *Epidemiologia*. Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas, 2008.

LIMA, M.G. *et al.* Health related quality of life among the elderly: a population-based study using SF-36 survey. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.25, n.10, p.2159-2167, 2009.

LIN, C. C. *et al.* Reduced Health-Related Quality of Life in Elders with Frailty: A Cross-Sectional Study of Community-Dwelling Elders in Taiwan. **Plos One**, Winston-Salem, v.6, n.7, p.218-41, 2011.

LINCK, C. L; CROSSETTI, M. G. O. Fragilidade no idoso: o que vem sendo produzido pela enfermagem. **Revista Gaúcha Enfermagem**, Porto Alegre, v.32, n.2, p.385-93, 2011.

MACEDO, C; GAZZOLA, J. M; NAJAS, M. Síndrome da fragilidade no idoso: importância da fisioterapia. **Arquivos Brasileiros de Ciências da Saúde**, Santo André, v.3, n.3, p.177-84, 2008.

MACUCO, C. R. *et al.* Mini-Mental State Examination performance in frail, pre-frail, and non-frail community dwelling older adults in Ermelino Matarazzo, São Paulo, Brazil. **International Psychogeriatrics**, Cambridge, v. 24, n. 11, p. 1725-31, 2012.

MACIEL, A. *et al.* **Incontinência urinária**. In: Moraes, E. N. Princípios básicos de geriatria e gerontologia. Belo Horizonte: Coopmed, 2008.

MARKLE-REID, M; BROWNE, G. Conceptualizations of frailty in relation to older adults. **Journal of advanced nursing**, Edinburgh, v.44, n.1, p.58-68, 2003.

MASEL, M. C. *et al.* Frailty and health related quality of life in older Mexican Americans. **Health and Quality of Life Outcomes**, Hamilton, v.23, n.7, p.70, 2009.

MEDRONHO, R. A. *et al.* **Epidemiologia**. São Paulo: Atheneu, 2006.

MILNE, A. C. *et al.* Protein and energy supplementation in elderly people at risk from malnutrition. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, v. 2, CD003288, 2009.

MINAYO, M. C. S; HARTZ, Z. M. A; BUSS, P. M. Qualidade de vida e saúde: um debate necessário. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.5, n.1, p.7-18, 2000.

MORAES, E. N. *et al.* **Avaliação clínico-funcional do idoso**. In: \_\_\_\_\_. Princípios básicos de geriatria e gerontologia. Belo Horizonte: Coopmed, 2008. p.73.

MORLEY, J. *et al.* Frailty Consensus: A Call to Action. **Journal of the American Medical Directors Association**, Columbia, v. 14, p. 392-97, 2013.

MORLEY, J. *et al.* Something about frailty. **The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences**, Oxford, v.57, n.11, p.M698-704, 2002.

MORLEY, J.E; MALMSTROM, T. K; MILLE, D. K. A simple frailty questionnaire (FRAIL) predicts outcomes in middle aged African Americans. **The Journal of Nutrition Health and Aging**, New York, v. 16, p.601-08, 2012.

MORLEY, M. E. *et al.* Nutritional recommendations for the management of sarcopenia. **Journal of the American Geriatrics Society**, Malden, v.11, p.391-396, 2010.

MÜHLBERG, W; SIEBER, C. Sarcopenia and frailty in geriatric patients: implications for training and prevention. **Zeischrift für Gerontologie und Geriatrie**, Vienna, v.37, n.1, p. 2-8, 2004.

MUIR, S. W; MONTERO-ODASSO, M. Effect of vitamin D supplementation on muscle strength, gait and balance in older adults: A systematic review and metaanalysis. **Journal of the American Geriatrics Society**, Malden, v. 59, p. 2291-2300, 2011.

MURAD, M. H. *et al.* Clinical review: The effect of vitamin D on falls: A systematic review and meta-analysis. **The Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism**, v.96, p.2997-3006, 2011

NEGRI, L. S. *et al.* Aplicação de um instrumento para detecção precoce e previsibilidade de agravos na população idosa. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.9, n.4, p. 1033-46, 2004.

NERI, A. L. (Org). **Fragilidade e qualidade de vida na velhice**. Campinas, SP: Editora Alínea, 2013b.

NERI, A. L. **Qualidade de vida na velhice e subjetividade**. In: \_\_\_\_\_. **Qualidade de vida na velhice: enfoque multidisciplinar**. 2ª edição. São Paulo: Editora Alínea, 2011.

NERI, A. L. **Palavras-chave em gerontologia**. São Paulo: Editora Alínea, 2005.

NERI, A. L. *et al.* Metodologia e perfil sociodemográfico, cognitivo e de fragilidade de idosos comunitários de sete cidades brasileiras: Estudo FIBRA. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 29, n.4, p.778-792, 2013a.

NERI, A. L; GUARIENTO, M. L. (Org). **Fragilidade, saúde e bem-estar em idosos. Dados do estudo FIBRA Campinas**. Campinas, SP: Editora Alínea, 2011.

NLM. National Library of Medicine. **MeSH. Medical Subject Headings**, 2012. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/68016330>>. Acesso em: 12 de abril de 2012.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Envelhecimento ativo: uma política de saúde**. Brasília: Organização Pan-Americana de Saúde, 2005.

OTERO, A. *et al.* **Relaciones sociales y envejecimiento saludable**. Bilbao: Fundacion BBVA, 2006.



OTTENBACHER, K. J. *et al.* Mexican Americans and Frailty: Findings From the Hispanic Established Populations Epidemiologic Studies of the Elderly. **American Journal of Public Health**, Washington, v.99, n.4, p.673-79, 2009.

PADDON-JONES, D. Perspective: Exercise and protein supplementation in frail elders. **Journal of the American Medical Directors Association**, Columbia, v. 14, p. 73-74, 2013.

PASCHOAL, S. M. P. Qualidade de vida na velhice. In: FREITAS, E. V. *et al.* **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. 2ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

PASCHOAL, S. M. P; Qualidade de vida na velhice. In: CARVALHO FILHO, E. T; PAPALÉO NETTO, M. **Geriatria: fundamentos, clínica e terapêutica**. 2ª edição. São Paulo: Editora Atheneu, 2006.

PASKULIN, L. M. G. Percepção de pessoas idosas sobre qualidade de vida. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v.23, n.1, p.101-7, 2010.

PETERSON, M. J. *et al.* Physical Activity as a Preventative Factor for Frailty: The Health, Aging, and Body Composition Study. **The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences**, Oxford, v. 64A, n. 1, p. 61-8, 2009.

PIMENTA, F. A. P. *et al.* Avaliação da qualidade de vida de aposentados com a utilização do questionário SF-36. **Revista da Associação Médica Brasileira**, São Paulo, v. 54, n. 1, p. 55-60, 2008.

RAUCHBACH, R; WENDLING, N. M. Evolução da construção de um instrumento de avaliação do nível de atividade física para idosos - CuritibaAtiva. **FIEP Bulletin**, Foz do Iguaçu, v.79, p.543-547, 2009.

RETORNAZ, F. *et al.* Usefulness of frailty markers in the assessment of the health and functional status of older cancer patients referred for chemotherapy: a pilot study. **The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences**, Oxford, v.63, n.5, p.518-22, 2008.

ROCKWOOD, K. What would make a definition af frailty successful? **Age and Ageing**, Oxford, v.34, p.432-434, 2005a.

ROCKWOOD, K. *et al.* Conceptualisation and measurement of frailty in elderly people. **Drugs and Aging**, New York, v.17, p.295-302, 2000.

ROCKWOOD, K. *et al.* A global clinical measure of fitness and frailty in elderly people. **Canadian Medical Association Journal**, v. 173, p. 489-495, 2005b.

ROLFSON, D. B; *et al.* Validity and reability of the Edmonton Frail Scale. **Age and Ageing**, Oxford, v.35, p.526-529, 2006.

ROSA, T. E. C. *et al.* Fatores determinantes da capacidade funcional de idosos. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 37, n. 1, p. 40-48, 2003.

SANTOS-EGGIMANN, B. *et al.* Prevalence of Frailty in Middle-Aged and Older Community-Dwelling Europeans Living in 10 Countries. **The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences**, Oxford, v.64A, n.6, p.675-681, 2009.

SARTI, C. A. **A dor, o indivíduo e a cultura**. Saúde e Sociedade, n.10, v.1, p.3-13, 2001.

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE CURITIBA. Centro de Epidemiologia. Coordenação de Diagnóstico em Saúde. **Perfil de Saúde do Idoso de Curitiba**. Curitiba, 2010.

SIMÕES, L. A. *et al.* Relationship between functional capacity assessed by walking test and respiratory and lower limb muscle function in community-dwelling elders. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, São Carlos, v.14, p.24–30, 2010.

SINGH, N. A. *et al.* Effects of high-intensity progressive resistance training and targeted multidisciplinary treatment of frailty on mortality and nursing home admissions after hip fracture: A randomized controlled trial. **Journal of the American Medical Directors Association**, Columbia, v.13, p.24-30, 2012.

SOUSA, A. C. P. A. *et al.* Frailty syndrome and associated factors in community-dwelling elderly in Northeast Brazil. **Archives of Gerontology and Geriatrics**, Edinburgh, v.54, p.95–101, 2012.

STACKFLETH, R. *et al.* Sobrecarga de trabalho em cuidadores de idosos fragilizados que vivem no domicílio. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v.25, n. 5, p.768-74, 2012.

STORTI L. B. *et al.* Fragilidade de idosos internados na clínica médica da unidade de emergência de um hospital geral terciário. **Texto & Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v.22, n.2, p.452-59, 2013.

STRAWBRIDGE, W. *et al.* Antecedents of frailty over three decades in an older cohort. **The Journals of Gerontology: Biological Sciences Medical Sciences**, Oxford, v.53, n.1, p.S9-16, 1998.

STUDENSKI, S. *et al.* Gait speed and survival in older adults. **The Journal of the American Medical Association**, Boston, v.305, n.1, p.50-8, 2011.

SUBRA, J. *et al.* The integration of frailty into clinical practice: Preliminary results from the Gérontopôle. **The Journal of Nutrition Health and Aging**, New York, v.16, p.714-20, 2012.

SYDDALL, H. *et al.* Prevalence and correlates of frailty among community-dwelling older men and women: findings from the Hertfordshire Cohort Study. **Age and Ageing**, Oxford, v.39, p.197–203, 2010.

TIELAND, M. *et al.* Protein supplementation improves physical performance in frail elderly people: A randomized, double-blind, placebo-controlled trial. **Journal of the American Medical Directors Association**, Columbia, v.13, p. 720-726, 2012.

TEIXEIRA, I. N. D. O. **Fragilidade em idosos: conceitos, definições e modelos sob uma perspectiva multidimensional.** Londrina: EDUEL, 2010.

TEIXEIRA, I. N. D. O. **Definições de fragilidade em idosos: uma abordagem multiprofissional.** 223 f. Dissertação (Mestrado em Gerontologia) – Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP. São Paulo, 2006.

THEOU, O. *et al.* The effectiveness of exercise interventions for the management of frailty: A systematic review. **Journal of Aging Research**, New York, n. 2011, p. 5691-94, 2011.

THOMAS, E. *et al.* The effect of age on the onset of pain interference in a general population of older adults: Prospective findings from the North Staffordshire Osteoarthritis Project (NorStOP). **Pain**, Durham, v.129, p.21–27, 2007.

TRIBESS, S; OLIVEIRA, R. J. Síndrome da fragilidade biológica em idosos: uma revisão sistemática. **Revista de Salud Pública**, Bogotá, v.13, n.5, p. 853-864, 2011.

VECCHIA, R. D. *et al.* Qualidade de vida na terceira idade: um conceito subjetivo. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v.8, n.3, p.246-52, 2005.

VERAS, R. Em busca de uma assistência adequada à saúde do idoso: revisão da literatura e aplicação de um instrumento de detecção precoce e de previsibilidade de agravos. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.9, n.3, p.705-715, 2003.

VRIES, O. J. *et al.* Does frailty predict increased risk of falls and fractures? A prospective population-based study. **Osteoporosis International**, Sheffield, v.24, n.9, p.2397-403, 2013.

XAVIER, F. M. F. *et al.* Elderly people's definition of quality of life. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, Porto Alegre, v.25, n.1, p.31-9, 2003.

YAMADA, M. *et al.* Community-based exercise program is cost-effective by preventing care and disability in Japanese frail older adults. **Journal of the American Medical Directors Association**, Columbia, v.13, p.507-11, 2012.

YAMADA, M.; ARAI, H.; SONODA, T.; AOYAMA, T. Community-based exercise program is cost-effective by preventing care and disability in Japanese frail older adults. **Journal of the American Medical Directors Association**, Columbia, v.13, p.507-511, 2012.

YANG, Y; LEE, L. Dynamics and Heterogeneity in the Process of Human Frailty and Aging: Evidence From the U.S. Older Adult Population. **Journal of Gerontology: Social Sciences**, New York, v.65B, n.2, p.246–255, 2010.

YASSUDA, M. S. *et al.* Frailty criteria and cognitive performance are related: data from the FIBRA study in Ermelino Matarazzo, São Paulo, Brazil. **The Journal of Nutrition Health and Aging**, New York, v. 16, n. 1, p. 55-61, 2012.

WALDMAN, E. A. **Vigilância em Saúde Pública**. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, 1998.

WALSTON, J. *et al.* Research Agenda for Frailty in Older Adults: Toward a Better Understanding of Physiology and Etiology: Summary from the American Geriatrics Society/National Institute on Aging Research Conference on Frailty in Older Adults. **Journal of the American Geriatric Society**, Malden, v.54, p.991, 2006.

WARE, J. E; GANDEK, B. Overview of the SF-36 health survey and Internacional quality of life assessment (IQOLA) project. **Journal of Clinical Epidemiology**, Maastricht, v.51, p.903-12, 1998.

WEISS, C. O. Frailty and Chronic Diseases in Older Adults. **Clinics in Geriatric Medicine**, United States, n.27, p. 39-52, 2011.

WENNIE HUANG, W. N. *et al.* Performance measures predict onset of activity of daily living difficulty in community-dwelling older adults. **Journal of the American Geriatric Society**, Malden, v.58, p.844–852, 2010.

WETERING, C. R. *et al.* Efficacy and costs of nutritional rehabilitation in muscle-wasted patients with chronic obstructive pulmonary disease in a community-based setting: A prespecified subgroup analysis of the INTERCOM trial. **Journal of the American Medical Directors Association**, Columbia, v.11, p.179-187, 2010.

WINOGRAD, C. H. *et al.* Screening for frailty: criteria and predictors of outcomes. **Journal of the American Geriatric Society**, Malden, v.39, n.8, p. 778-84, 1991.

WOOD-DAUPHINEE, S. Assessing Quality of Life in Clinical Research: From Where Have We Come and Where Are We Going? **Journal of Clinical Epidemiology**, Maastricht, v. 52, n. 4, p. 355-63, 1999.

WONG, C. H. *et al.* Frailty and its association with disability and comorbidity in a community-dwelling sample of seniors in Montreal: a cross-sectional study. **Aging Clinical and Experimental Research**, Milan, v.22, n.54–62, 2010.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. The world health organization quality of life assessment (WHOQOL): development and general psychometric properties. **Social, Science & Medicine**, Boston, v.46, n.12, p. 1569-1585, 1998.

## **APÊNDICES**

### **APÊNDICE 1 – QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO E CLÍNICO**

### **APÊNDICE 2 - FOLHA DE ANOTAÇÃO PARA DADOS ANTROPOMÉTRICOS, COMPONENTE PERDA DE PESO NÃO INTENCIONAL, TESTE DE VELOCIDADE DA MARCHA, FORÇA DE PREENSÃO MANUAL E FADIGA/EXAUSTÃO**

### **APÊNDICE 3 - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)**

## APÊNDICE 1

### QUESTIONÁRIO SÓCIODEMOGRÁFICO E CLÍNICO

#### 1. Identificação

Nome
Endereço
Telefone

#### 2. Variáveis sociodemográficas

Sexo: Masc.( ) Fem.( )	
Quantos anos o(a) senhor(a) tem?	
Quando o(a) senhor(a) nasceu?	
Onde o(a) senhor(a) nasceu?	
Qual é o seu estado conjugal?	
Com quem o(a) senhor(a) mora?	
Qual é a sua escolaridade?	
Sua situação financeira é:	Satisfatória ( ) Mais ou menos ( ) Insatisfatória ( ) NR ( )

#### 3. Variáveis clínicas

O(A) senhor(a) tem problemas de saúde? Quais?	Sim ( ) Não ( ) NR ( )
O(A) senhor(a) sente-se solitário(a)?	Sim ( ) Não ( ) NR ( )
O(A) senhor(a) sofreu queda nos últimos 12 meses?	Sim ( ) Não ( ) NR ( )
O(A) senhor(a) “solta” urina quando faz esforço?	Sim ( ) Não ( ) NR ( )
O(A) senhor(a) fuma?	Sim ( ) Não ( ) NR ( )
O (A) senhor(a) toma bebida alcoólica?	Sim ( ) Não ( ) NR ( )
Para caminhar, o (a) senhor(a) precisa de:	
Bengala	Sim ( ) Não ( ) NR ( )
Muleta	Sim ( ) Não ( ) NR ( )
Andador	Sim ( ) Não ( ) NR ( )
O(A) senhor(a) toma algum remédio ou injeção atualmente?	Sim ( ) Não ( ) NR ( )
Quais?	
O(A) senhor(a) foi hospitalizado(a) nos últimos doze meses?	Sim ( ) Não ( ) NR ( )
Usa óculos?	Sim ( ) Não ( ) NR ( )

FONTE: IBGE (2000). Adaptado

## APÊNDICE 2

### FOLHA DE ANOTAÇÃO PARA DADOS ANTROPOMÉTRICOS, COMPONENTE PERDA DE PESO NÃO INTENCIONAL, TESTE DE VELOCIDADE DA MARCHA, FORÇA DE PREENSÃO MANUAL E FADIGA/EXAUSTÃO

O(a) sr(a) perdeu peso no último ano? Sim( )__Kg Não( )
Peso: _____Kg
Altura: _____m
IMC: (peso/altura <sup>2</sup> ) _____
Velocidade da Marcha (m/s): _____
Força de Preensão Manual (Kgf): _____

“Você se sente cheio de energia?”

SIM (\_\_\_) NÃO (\_\_\_)

0	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Mínimo de energia

Máximo de energia

FONTE: Fried *et al.* (2001)

## APÊNDICE 3

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

- a) Você, idoso com 60 anos ou mais, está sendo convidado a participar de um estudo que tem como título “O efeito da fragilidade na qualidade de vida de idosos usuários da atenção básica de saúde”. É por meio das pesquisas que aparecem as novidades em todas as áreas, e sua participação é muito importante para que isso aconteça!
- b) O objetivo desta pesquisa é investigar se existe relação entre a condição de fragilidade em idosos e sua qualidade de vida. Ou seja, pesquisar sobre o que ocorre com os mais fracos e mais fortes e como eles se sentem.
- c) Sua participação é sem remuneração e você decide participar ou não. Se não aceitar participar, vai continuar recebendo do mesmo modo o seu tratamento e seus cuidados. Caso aceite, vamos pedir que, assine este papel (documento) que diz sobre a sua vontade em participar. Depois, pediremos que responda algumas perguntas e faça três testes, sendo as perguntas para saber quem você é como você se sente; e os testes para saber como anda a saúde da sua cabeça e ainda os testes para medir a força da mão e a velocidade da caminhada. Seu peso e altura serão também medidos. Essa avaliação durará mais ou menos 40 minutos.
- d) Este estudo não oferece riscos (mal); porém, caso o(a) senhor(a) sinta que qualquer teste ou questão lhe causa desconforto ou se mudar de ideia por outro motivo, sinta-se à vontade para não responder a(s) pergunta(s) e não fazer o(s) teste(s), ou até mesmo, para não mais participar neste estudo quando desejar, sem dizer porque.
- e) O benefício esperado da pesquisa é trazer informações para que os profissionais de saúde possam cuidar melhor dos idosos de 60 anos ou mais, especialmente àqueles que precisam de mais cuidados no dia a dia.
- f) A mestrandia Nathalia Hammerschmidt Kolb Carneiro, responsável por este estudo, poderá ser contatada no endereço: Av. Prof. Lothario Meissner, 632, 3º andar - Jardim Botânico, de segunda a sexta, das 14:00 às 17:00h, ou pelo telefone (41) 3361-3761. Poderá também ser contada pelo endereço eletrônico: nathalia.kolb@ufpr.br para esclarecer eventuais dúvidas que o senhor possa ter e fornecer-lhe as informações que queira, antes, durante ou depois de encerrado o estudo.
- g) Como participante, o(a) senhor(a) poderá ter as informações que desejar, antes, durante e após a realização desta pesquisa. Caso tenha interesse, o(a) senhor(a) poderá ser informado de todos os resultados obtidos.
- h) A sua participação é por vontade própria, e se não quiser mais fazer parte da pesquisa, poderá pedir de volta o papel que assinou (documento) seu Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Rubricas:

Sujeito da Pesquisa e /ou responsável legal \_\_\_\_\_

Pesquisador Responsável \_\_\_\_\_

Orientador \_\_\_\_\_ Orientado \_\_\_\_\_

Comitê de Ética em Pesquisa do Setor de Ciências da Saúde da UFPR  
Telefone: (41) 3360-7259 e-mail: cometica.saude@ufpr.br



- i) As informações desta pesquisa serão utilizadas pelos membros do GMPI e os pesquisadores vão cuidar para que seu nome não apareça a sua identidade terá sigilo profissional. Para manter que isso aconteça será usado um código, números no lugar do seu nome, e o(a) senhor(a) não será identificado(a).
- j) As despesas com esta pesquisa não estão sob a sua responsabilidade, e o(a) senhor(a) não receberá dinheiro (compensação financeira) para participar deste estudo.

---

Mda Nathalia H. Kolb Carneiro

Eu, \_\_\_\_\_ RG/ CPF \_\_\_\_\_, abaixo assinado, concordo voluntariamente em participar deste estudo. Fui informado e estou esclarecido sobre o que vai ser feito no estudo, o que pode ser bom e ruim (benefícios e os riscos envolvidos) na minha participação. Eu entendi que sou livre para desistir da minha participação no estudo a qualquer momento sem dizer o porquê de minha decisão e sem que isso prejudique meu tratamento na Unidade Básica de Saúde.

Curitiba, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2013.

---

Participante da pesquisa

<p>Comitê de Ética em Pesquisa do Setor de Ciências da Saúde da UFPR Telefone: (41) 3360-7259 e-mail: cometica.saude@ufpr.br</p>
--

## **ANEXOS**

**ANEXO 1 – MINIEXAME DO ESTADO MENTAL (MEEM)**

**ANEXO 2 - QUESTIONÁRIO DO NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA PARA IDOSOS**

**ANEXO 3 - MEDICAL OUTCOMES STUDY (MOS) SHORT FORM 36 (SF-36)**

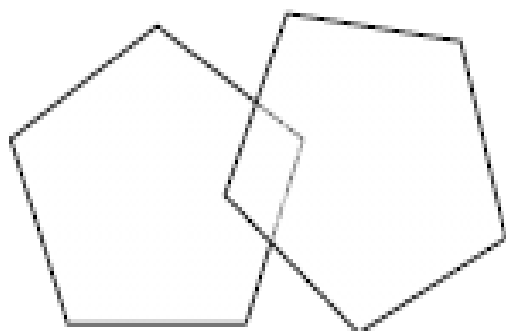
**ANEXO 4 – APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA**

## ANEXO 1

### MINIEXAME DO ESTADO MENTAL

		Pont	Máx.Pont.
ORIENTAÇÃO TEMPORAL	Em que ano estamos?		1
	Em que estação do ano estamos?		1
	Em que mês estamos?		1
	Em que dia da semana estamos?		1
	Em que dia do mês estamos?		1
ORIENTAÇÃO ESPACIAL	Em que estado nós estamos?		1
	Em que cidade nós estamos?		1
	Em que bairro nós estamos?		1
	Como é o nome dessa rua, ou esse endereço?		1
	Em que local nós estamos?		1
REGISTRO	Repetir: <b>CARRO, VASO, BOLA</b> . Solicitar que memorize.		3
ATENÇÃO E CÁLCULO	Subtrair: $100-7 = 93-7 = 86-7 = 79-7 = 72-7 = 65$ ou soletrar a palavra MUNDO, e então, de trás para frente.		5
MEMÓRIA DE EVOCAÇÃO	Quais os três objetos perguntados anteriormente?		3
NOMEAR 2 OBJETOS	Lápis e relógio		2
REPETIR	“Nem aqui, nem ali, nem lá”		1
COMANDO DE ESTÁGIOS	Apanhe esta folha de papel com a mão direita, dobre-a ao meio com ambas as mãos e coloque-a no chão		3
LER E EXECUTAR	Feche seus olhos		1
ESCREVER UMA FRASE COMPLETA	Escrever uma frase que tenha sentido		1
COPIAR DIAGRAMA	Copiar dois pentágonos com interseção		1
<b>TOTAL</b>			<b>30</b>

Frase: \_\_\_\_\_



FONTE: Folstein; Folstein; Mchugh (1975)

## ANEXO 2

### QUESTIONÁRIO DO NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA PARA IDOSOS

O que o(a) sr(a) fez nesta ÚLTIMA semana?				
<b>1. Prática de atividade física sistemática</b>	<b>Pont</b>	<b>Freq/ Sem</b>	<b>Tempo/ Sessão</b>	<b>Total</b>
a) Ginástica S ( ) N ( )	4			
b) Nataação S ( ) N ( )	4			
c) Aula de dança S ( ) N ( )	3			
d) Caminhada S ( ) N ( )	4			
e) Yoga/Alongamento/Taishi S ( ) N ( )	2,5			
f) Musculação/Esportes S ( ) N ( )	3			
g) Hidroginástica S ( ) N ( )	4			
<b>2. Tarefas domésticas ou de trabalho – esforço físico</b>	<b>Pont</b>	<b>Freq/ Sem</b>	<b>Tempo/ Sessão</b>	<b>Total</b>
a) Carregar peso (compras) S ( ) N ( )	4			
b) Faxina pesada (lavar, esfregar) S ( ) N ( )	4			
c) Faxina leve /organizar casa S ( ) N ( )	3			
d) Lidar com a terra (carpir, cavar) S ( ) N ( )	4			
e) Cuidar de criança até 7 anos / enfermo S ( ) N ( )	3			
f) Desloc. Diário: a pé/bicicleta (+ 10')	2,5			
g) Trabalho remunerado S ( ) N ( )	3			
<b>3. Atividade social ou de lazer</b>	<b>Pont</b>	<b>Freq/ Sem</b>	<b>Tempo/ Sessão</b>	<b>Total</b>
a) Grupos, clubes, coral S ( ) N ( )	2			
b) Igreja/voluntariado S ( ) N ( )	2			
c) Leitura/Artesanato/TV S ( ) N ( )	1			
d) Passeio/ Pescaria/ Visitas/ Viagens S ( ) N ( )	2			
e) Dança social / Bailes S ( ) N ( )	2			
f) Jardinagem (cuidar/tarefas leves) S ( ) N ( )	3			
<b>Somatória dos Pontos</b>				

#### Classificação

Inativo 0-32

Pouco ativo 33-82

Moderad. ativo 83-108

Ativo 109-133

Muito ativo 134-(\*)

#### **Orientações para o preenchimento:**

**Pontos:** pontuação estabelecida em Meta pelo “Compendium of Physical Activities Tracking Guide”

**Freq/sem:** nº de vezes que a pessoa executou a atividade nesta última semana

**Tempo/sessão:** tempo por sessão: duração das atividades convertida em horas

**Total:** multiplicação: pontos X freq/sem X horas/sessão.

FONTE: Rauchbach; Wendling (2009)

TEMPO EM HORA	
5 min	0,08
10 min	0,17
15 min	0,25
20 min	0,34
25 min	0,42
30 min	0,50
35 min	0,58
40 min	0,67
45 min	0,75
50 min	0,83
55 min	0,92
60 min	1

### ANEXO 3

<b>SF-36 PESQUISA EM SAÚDE (ADAPTADO)</b>	<b>ESCORE</b> _____
<b>INSTRUÇÕES:</b> Esta pesquisa questiona o senhor sobre sua saúde. Estas informações nos informam como o senhor se sente para fazer as atividades de vida diária. Responda cada questão e caso esteja inseguro em como responder, por favor, tente responder o melhor que puder.	

1. No geral, sua saúde é: boa ou ruim? *(circule uma)*

☐

**BOA**

**(1)** Excelente

**(2)** Muito boa

**(3)** Boa

☐

**RUIM**

**(4)** Ruim

**(5)** Muito ruim

2. **Comparada há um ano atrás**, como você classificaria sua saúde em geral, **agora**?

*(circule uma)*

☐

**MELHOR**

**(1)** Muito melhor do que há 1 ano atrás

**(2)** Um pouco melhor do que há 1 ano atrás

**(3)** Quase a mesma coisa do que há 1 ano atrás

☐

**PIOR**

**(4)** Um pouco pior do que há 1 ano atrás

**(5)** Muito pior do que há 1 ano atrás

3. Os seguintes itens são sobre atividades que você poderia fazer atualmente durante um dia comum. **Devido à sua saúde**, você tem **dificuldades** para fazer essas atividades? Neste caso, quanto?

**Atividades:**

*(circule um número em cada resposta)*

A) **Atividades vigorosas**, que exigem muito esforço, tais como correr, levantar objetos pesados, participar de esportes árduos

☐

**(1)** Dificulta muito

**SIM**

**(2)** Dificulta pouco

☐

**NÃO** **(3)** Não dificulta de modo algum

B) **Atividades moderadas**, tais como mover uma mesa, passar aspirador de pó, jogar bola, varrer casa

☐

**(1)** Dificulta muito

**SIM**

**(2)** Dificulta pouco

☐

**NÃO** **(3)** Não dificulta de modo algum

C) **Levantar** ou **carregar** mantimentos

☐

**(1)** Dificulta muito

**SIM**

**(2)** Dificulta pouco

☐

**NÃO** **(3)** Não dificulta de modo algum

D) Subir **vários lances** de escada

☐

**(1)** Dificulta muito

**SIM**

**(2)** Dificulta pouco

☐

**NÃO** **(3)** Não dificulta de modo algum

E) Subir **um lance** de escada

☐

**(1)** Dificulta muito

**SIM**

**(2)** Dificulta pouco

☐

**NÃO** **(3)** Não dificulta de modo algum

F) Curvar-se, ajoelhar-se ou dobrar-se

☐

(1) Dificulta muito

**SIM**

(2) Dificulta pouco

☐

**NÃO** (3) Não dificulta de modo algum

G) Andar **mais de 1 Km**

☐

(1) Dificulta muito

**SIM**

(2) Dificulta pouco

☐

**NÃO** (3) Não dificulta de modo algum

H) Andar **vários quarteirões**

☐

(1) Dificulta muito

**SIM**

(2) Dificulta pouco

☐

**NÃO** (3) Não dificulta de modo algum

I) Andar **um quarteirão**

☐

(1) Dificulta muito

**SIM**

(2) Dificulta pouco

☐

**NÃO** (3) Não dificulta de modo algum

J) Tomar banho ou vestir-se

☐

(1) Dificulta muito

**SIM**

(2) Dificulta pouco

☐

**NÃO** (3) Não dificulta de modo algum

4. Durante as **últimas 4 semanas**, você teve algum dos seguinte problemas com o seu trabalho ou com alguma atividade diária regular, **como consequência de sua saúde física?** *(circule um número em cada linha)*

a) Você diminuiu **a quantidade de tempo** que dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades? ☐ (1) Sim ☐ (2) Não

b) Realizou **menos tarefas** do que gostaria? ☐ (1) Sim ☐ (2) Não

c) Esteve **limitado** no seu tipo de trabalho ou em outras atividades? ☐ (1) Sim ☐ (2) Não

d) Teve **dificuldade** para fazer seu trabalho ou outras atividades (p.ex.: necessitou de um esforço extra)? ☐ (1) Sim ☐ (2) Não

5. Durante as **últimas 4 semanas**, você teve algum dos seguintes problemas com o seu trabalho ou com outra atividade regular diária, **como consequência de algum problema emocional** (como sentir-se deprimido ou ansioso)? *(circule um número em cada linha)*

a) Você diminuiu a **quantidade de tempo** que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades? ☐ (1) Sim ☐ (2) Não

b) Realizou **menos tarefas** do que gostaria? ☐ (1) Sim ☐ (2) Não

c) Não trabalhou ou não fez qualquer das atividades com tanto **cuidado** como geralmente faz? ☐ (1) Sim ☐ (2) Não

6. Durante as últimas 4 semanas, de que maneira sua saúde física ou problemas emocionais interferem nas suas atividades sociais normais, em relação à família, vizinhos, amigos ou em grupo? *(circule uma)*

☐ **NÃO INTERFERE**

(1) De forma nenhuma

(2) Ligeiramente

(3) Moderadamente

☐ **SIM, INTERFERE**

(4) Bastante

(5) Extremamente

7. Quanta **dor no corpo** você teve durante as **últimas 4 semanas**? *(circule uma)*

☐ **POUCO**

(1) Nenhuma

(2) Muito leve

(3) Leve

☐ **MUITO**

(4) Moderada

(5) Grave

(6) Muito grave

8. Durante as **últimas 4 semanas**, quanto a dor interferiu com o seu trabalho normal (incluindo tanto trabalho fora ou dentro de casa)? *(circule uma)*

☐ **POUCO**

(1) De maneira alguma

(2) Um pouco

☐ **MUITO**

(4) Bastante

(5) Extremamente

(3) Moderadamente

9. Estas questões são sobre como você se sente e como tudo tem acontecido com você durante as **últimas 4 semanas**. Para cada questão, por favor dê uma resposta que mais se aproxime da maneira como você se sente. *(circule um número para cada linha)*

A) Quanto tempo você tem se sentido **cheio de vigor, cheio de vontade**, cheio de força?

(1) Todo o tempo

(3) Boa parte do tempo

(5) Pequena parte do tempo

(2) Maior parte do tempo

(4) Alguma parte do tempo

(6) Nunca

B) Quanto tempo você tem se sentido uma **pessoa muito nervosa**?

(1) Todo o tempo

(3) Boa parte do tempo

(5) Pequena parte do tempo

(2) Maior parte do tempo

(4) Alguma parte do tempo

(6) Nunca

C) Quanto tempo você tem se sentido tão **deprimido** que nada pode animá-lo?

(1) Todo o tempo

(3) Boa parte do tempo

(5) Pequena parte do tempo

(2) Maior parte do tempo

(4) Alguma parte do tempo

(6) Nunca

D) Quanto tempo você tem se sentido **calmo ou tranqüilo**?

(1) Todo o tempo

(3) Boa parte do tempo

(5) Pequena parte do tempo

(2) Maior parte do tempo      (4) Alguma parte do tempo      (6) Nunca

E) Quanto tempo você tem se sentido com **muita energia**?

(1) Todo o tempo      (3) Boa parte do tempo      (5) Pequena parte do tempo  
(2) Maior parte do tempo      (4) Alguma parte do tempo      (6) Nunca

F) Quanto tempo você tem se sentido **desanimado e abatido**?

(1) Todo o tempo      (3) Boa parte do tempo      (5) Pequena parte do tempo  
(2) Maior parte do tempo      (4) Alguma parte do tempo      (6) Nunca

G) Quanto tempo você tem se sentido **esgotado**?

(1) Todo o tempo      (3) Boa parte do tempo      (5) Pequena parte do tempo  
(2) Maior parte do tempo      (4) Alguma parte do tempo      (6) Nunca

H) Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa **feliz**?

(1) Todo o tempo      (3) Boa parte do tempo      (5) Pequena parte do tempo  
(2) Maior parte do tempo      (4) Alguma parte do tempo      (6) Nunca

I) Quanto tempo você tem se sentido **cansado**?

(1) Todo o tempo      (3) Boa parte do tempo      (5) Pequena parte do tempo  
(2) Maior parte do tempo      (4) Alguma parte do tempo      (6) Nunca

10 Durante as **últimas 4 semanas**, quanto do seu tempo a sua saúde física ou problemas emocionais **interferiram** em suas atividades sociais (como visitar amigos, parente, etc.)?

*(circule uma)*

☐ **SIM, INTERFERE**

- (1) Todo o tempo
- (2) A maior parte do tempo
- (3) Alguma parte do tempo
- (4) Uma pequena parte do tempo

☐ **NÃO INTERFERE**

- (5) Nenhuma parte do tempo

11. O quanto verdadeiro ou falso é cada uma das afirmações para você? *(circule uma)*

A) Você costuma adoecer um pouco mais facilmente que as outras pessoas

☐ **SIM**

- (1) Definitivamente verdadeiro
- (2) A maioria das vezes verdadeiro

☐ **NÃO**

- (4) A maioria das vezes falsa
- (5) Definitivamente falsa

(3) Não sei

B) Você é tão saudável quanto qualquer pessoa que você conhece

☐ **SIM**

- (1) Definitivamente verdadeiro

☐ **NÃO**

- (4) A maioria das vezes falsa



**(2)** A maioria das vezes verdadeiro

**(3)** Não sei

**(5)** Definitivamente falsa

C) Você acha que a sua saúde vai piorar

☐ **SIM**

**(1)** Definitivamente verdadeiro

**(2)** A maioria das vezes verdadeiro

**(3)** Não sei

☐ **NÃO**

**(4)** A maioria das vezes falsa

**(5)** Definitivamente falsa

D) Sua saúde é excelente

☐ **SIM**

**(1)** Definitivamente verdadeiro

**(2)** A maioria das vezes verdadeiro

**(3)** Não sei

☐ **NÃO**

**(4)** A maioria das vezes falsa

**(5)** Definitivamente falsa

FONTE: Ciconelli (1997)



Ministério da Educação  
Universidade Federal do Paraná  
Setor de Ciências da Saúde  
Comitê de Ética em Pesquisa



Curitiba, 26 de maio de 2010.

Ilmo (a) Sr. (a)  
**Maria Helena Lenardt**

**Nesta**

Prezado(a) Pesquisador(a),

Comunicamos que o Projeto de Pesquisa intitulado **“Efeitos da fragilidade e qualidade de vida relacionada a saúde de idosos da comunidade”** está de acordo com as normas éticas estabelecidas pela Resolução CNS 196/96, foi analisado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Setor de Ciências da Saúde da UFPR, em reunião realizada no dia 28 de abril de 2010 e apresentou pendência(s). Pendência(s) apresentada(s), documento(s) analisado(s) e projeto aprovado em 26 de maio de 2010, e envolve os seguintes subprojetos:

- ✓ **Prevalência da condição de pré-fragilidade indicada pela velocidade da marcha em idosos;**
- ✓ **Prevalência da condição de pré-fragilidade indicada pelo nível de atividade física em idosos;**
- ✓ **Prevalência da condição de pré-fragilidade indicada pelo nível de energia em idosos;**
- ✓ **Prevalência da condição de pré-fragilidade em idosos indicada pela força de preensão manual.**

Registro CEP/SD: 913.038.10.04

CAAE: 0023.0.091.000-10

Conforme a Resolução CNS 196/96, solicitamos que sejam apresentados a este CEP, relatórios sobre o andamento da pesquisa, bem como informações relativas às modificações do protocolo, cancelamento, encerramento e destino dos conhecimentos obtidos.

**Data para entrega do relatório final ou parcial: 26/11/2010.**

Atenciosamente

**Prof.ª Dr.ª Lilliana Maria Labronici**  
Coordenadora do Comitê de Ética em  
Pesquisa do Setor de Ciências da Saúde

Prof.ª Dra. Lilliana Maria Labronici  
Coordenadora do Comitê de Ética  
em Pesquisa - SCS/UFPR

Rua Padre Camargo, 280 – Alto da Glória – Curitiba-PR – CEP 80060-240  
Fone: (41)3360-7259 – e-mail: cometica.saude@ufpr.br

